

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

995 Ft 12 havi
előfizetés
esetén

KÖRNYEZET

A magyar válasz /24. oldal

HAZAI PÁLYA

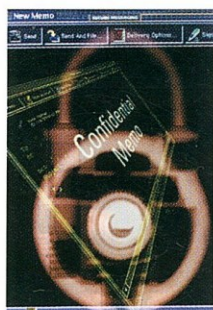
Tanulószervezet /34. oldal

AZ INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA JÖVŐJE – MA

1999. AUGUSZTUS www.byte.hu

Szezonnyitás az e-boltokban

**Földcsuszamlásszerű
változások mennek végbe
az üzleti életben.
Ideje Web-helyünket
e-bolttá alakítani.**



**Hétpecsétes titkok
és azok tizenöt
lakatja.**



Hardverlabor

Aki csak az adatok alapján akar LCD
képernyőt vásárolni, nehéz döntés előtt áll.



9 771417 927006
Ára: 1580 Ft
12 havi előfizetéssel: 995 Ft



Online-kapcsolat mindenek felett

Az Online Informatikai Rt.

a banki szoftverrendszerek területén szerzett, közel tízéves
tapasztalatával

és kiválóan képzett, fiatal szakembergárdájával immár a
legnagyobb

integrált banki rendszereket telepítő hazai fejlesztőként áll
partnerei szolgálatában.

A professzionálissá fejlesztett, nagy megbízhatóságú,
integrált rendszereink

tökéletes megoldást nyújtanak partnereink mindennapi
feladatainak megoldásához.

Saját rendszereink mellett csúcsmínőségű adatbázis-kezelő,
fejlesztő- és Internet

eszközökkel és szolgáltatásokkal állunk ügyfeleink rendelkezésére.

A megbízhatóság,

a folyamatosság, a tökéletes rendszerilleszkedés képezi az
összekötő hidat

cégünk és ügyfeleink magas színvonalú kapcsolatában.

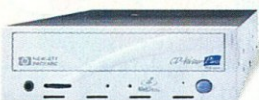


Önnek is tele van?



PUBLICIS

Akkor válassza a HP Brio számítógépet Intel® Pentium® III processzorral, és CD újraírót adunk mellé ajándékba!



Amikor az ember új számítógépet szeretne, akkor arra vágyik, hogy az a szükséges feladatokat a lehető leggyorsabban és a legmegbízhatóbban végezze el, sőt mindezt kedvező áron. A HP Brio számítógépcsaládja pontosan ezt nyújtja Önnek.

Minden modellt a legkiválóbb hardver elemekkel és Intel® processzorokkal szerelünk fel, így garantálva az optimális teljesítményt. Ha ön a tökéletes megoldást keresi, döntsön a HP Brio számítógép mellett Intel® Pentium® III processzorral, és mi egy HP SureStore 7570i CD újraíróval is megajándékozunk. * Felejtse el a floppy lemezek szűkös kapacitását, és ismerje meg a szabadságot, amit ez a CD újraíró kínál Önnek a 24x olvasási sebességével. A HP SureStore 7570i-vel könnyedén újíráhatja a történelmet. Meg újra... Meg újra... Meg újra...

*Ha az Ön igényeinek egy másik HP CD újraíró modell felelne meg, úgy azt kedvező áron, a SureStore 7570i árával kevesebért vásárolhatja meg. Az akció 1999. augusztus 1-ig tart.

Típus	Sebesség*	Interfész	Extra HW, SW	Akciós ár
HP SureStore 7570i	2x/2x/24x	EIDE	**	AJÁNDÉK!
HP SureStore 8100i	4x/2x/24x	EIDE	7570i + HP Disaster Recovery	15.900 Ft+ÁFA
HP SureStore 8210i	4x/4x/24x	EIDE	8100i + CD címkéző + ACID music software	24.900 Ft+ÁFA
HP SureStore 7510e	2x/2x/6x	Párhuzamos	8100i + ACID music software	24.900 Ft+ÁFA

*Írási/újírási/olvasási sebesség (1x = 150Kbyte/sec)

** Adaptec EasyCD Creator Standard, Adaptec Direct CD, HP Simple Trax, HP FastFormat



HP Brio számítógép:

HP Brio mikrotorony ház, Intel® Pentium® III processzor 450 MHz, 128 MB SDRAM, Matrox MGA G200 AGP 2X 8MB video, 13,0 GB HDD, 18-bit stereo full duplex audio, Windows 98, HP DMI & TopTools, McAfee Virus Scan, 3 év garancia



**HEWLETT®
PACKARD**

További információért hívja a HP Vevőszolgálatot: 343-0310.
HP Magyarország Website: <http://www.hp.hu/brio>

Intel, Intel Inside logos and Pentium III are registered trade marks of the Intel Corporation.

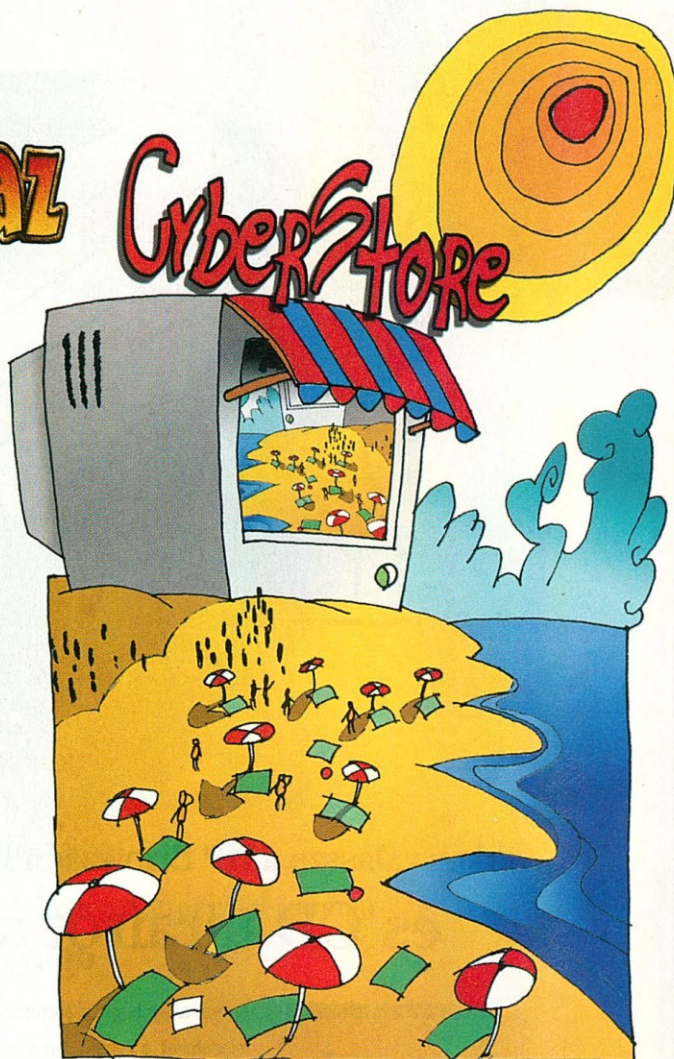


Szezonnyitás az CyberStore e-boltokban

70

Szerző: Lenny Bailes

Felkészült az elektronikus
kereskedelem forradalmára?
Most megtudhatja, hogyan
építse fel e-boltját!

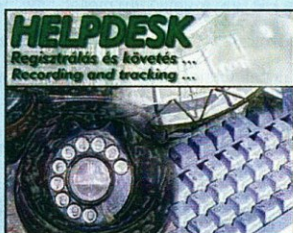


CÍMLAP-ILLUSZTRÁCIÓ: BUTINGER GERGELY

Tanulószervezet

34

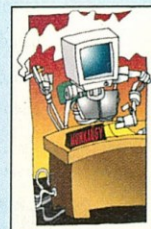
Szerzők: Balog Attila,
Gaspáretz András,
Seemann László



Megfelelő embert a megfelelő helyre

40

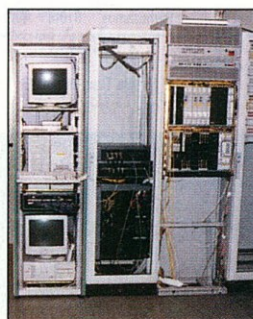
Szerző: Veszeli Annamária



Hétpecsétes titkok és azok tizenöt lakatja

60

Szerző: Lee Bruno



Áramvonalas rendszer

32

Szerző: Győri Ferenc

EDITOR

Önéletem

10

KÖRNYEZET

A magyar válasz

24

Szerző: Holakovszky László



Javában folyik a Miniszterelnöki Hivatal megbízásából kidolgozott, Magyar válasz az információs társadalom kihívásaira című tanulmány – a leendő kormányprogram – szakértői vitája.

STRATÉGIA

Folyamatos e-business

28

Szerző: Nacs Sándor

Az informatika és a vállalati működés stratégiai összekapcsolódásának hatására teljesen megújul majd a gazdasági, üzleti élet infrastruktúrája.

INTERJÚ

Támadók és álmodozók

30

Szerző: Kovács Győző

A LIBRA teljesen új filozófia alapján született meg. A lényege: az online és valós idejű feldolgozás.



HAZAI PÁLYA

Áramvonalas rendszer

32

Szerző: Győri Ferenc

A Novacom nyíltan bejelentette: célja, hogy a Matáv legnagyobb versenytársává váljon. Hogyan?

ALAP

Unixos hálódoktor

66

Szerző: Mary Jander

A Riversoft Open River nevű terméke megkeresi a gondok okát, külön felügyeleti konzol nélkül is.

LABOR

HARDVER:

Élesebb képet!

78

Szerző: Eileen McCooley

Aki csak az adatok alapján akar LCD képernyőt vásárolni, bizony nehéz döntés előtt áll. Ezért összegyűjtöttünk néhány hasznos információt a tizennégy legújabb kijelzőről.



Erről beszélt Jobbágy Dénes vezérigazgató és Kurdy-Fehér János kommunikációs vezető.



Tanulószervezet

34

Szerzők: Balog Attila, Gasparetz András, Seemann László



Helpdesk. Magyarul: közepes és nagyméretű vállalatoknál alkalmazott központi hibakezelő rendszer.

A Plaut projekt

37

Szerző: Holakovszky László

Rohamosan terjednek az integrált ügyviteli rendszerek. Hazánkban az SAP a piacvezető, s júliustól az OMV benzinkúthálózatnál is ez „vezényli” a folyamatokat.

Képzelt riport egy amerikai vállalatvezetővel

38

Szerző: Fóti Marcell



1999 áprilisában a szerző részt vett a Microsoft Technology Week nevű rendezvényén Seattle-ben. A konferencia elsősorban a Windows 2000 és a hozzá kapcsolódó vadonatúj képzési rendszer körül forgott, ugyanakkor érezhető volt egy új fogalom térnyerése: a digitális idegrendszer.

Megfelelő embert a megfelelő helyre

40

Szerző: Veszei Annamária

Angliában a munkavállalók 80 százalékának adatait kezelik humánpolitikai rendszerrel. Ez a szám Nyugat-Európára kivetítve 40-60, Magyarországon pedig mindössze 1 százalék!

PROCESSZOR

A következő generáció

46

Szerző: Fischer Erik

A processzorok teljesítménynövelése folyamatos kihívást jelent a fejlesztőknek. Az elmés megoldások sorába tartoznak a többszálú CPU-k is.

MÉRLEG

Valódi maroktelefon

49

Szerző: Hanács István

A mobiltelefon ugyan kilépett a sznobok világából, és a hétköznapi ember mindennapi eszközévé vált, ám egyre erőteljesebben jelenik meg mint divatkellék.

A „csapat” nyomtatója

50

Szerző: Hanács István

Egy iroda kelléktárának fontos eleme a nyomtató. Akár többen is papírra vethetik dokumentumaikat, ha megfelelő képességű papírfalóra bízzák a feladatokat.

Könnyed csevegés

51

Szerző: Jakab Zsolt

Úgy tűnik, újabb forradalom köszönt be a számítástechnikában – végre szót érthetünk a számítógéppel.



Lapzsonglór

52

Szerző: Jakab Zsolt

Egyre inkább elmosódik a határ a képfeldolgozásra és az irodai célokra használt szkennerek között. A Umax Astra 2400 csak erősíti ezt a folyamatot.

NEMZETKÖZI

Hétpécse tes titkok és azok tizenöt lakatja

60

Szerző: Lee Bruno

Noha a biztonságos levelező-rendszerek lakatot tesznek elektronikus üzeneteinkre, ennek a védelemnek meg kell fizetni az árát.

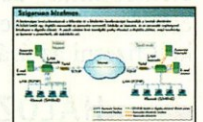
MÉRLEG

Többkapus WinGate

67

Szerzők: Scot Finnie és David W. Methvin

A WinGate 3.0 lényegében szerver-szoftver, amely kisebb LAN-on segít közös Internet-elérést létrehozni.



Kicsi a bors, de erős

68

Szerző: Angela M. Pugh

A Compaq négy processzort zsúfol a mindössze egyarasznyi magas Proliant 6400R szerverbe.

EMIL KESERVEI

Tonga szabad kikötői

Ungvári Tamás rovata

96

SZABAD SZEMMEL

Az átok és a kiskapu

Kis János rovata

98

WINDOWS

Könnyed csevegés 51

Úgy tűnik, újabb forradalom köszönt be a számítástechnikában – végre szót érthetünk a számítógéppel.

INTERNET/WEB

Áramvonalas rendszer 32

A Novacom nyíltan bejelentette: célja, hogy a Matáv legnagyobb versenytársává váljon. Hogyan? Erről szól cikkünk.

Kicsi a bors, de erős ... 68

A Compaq négy processzort zsúfol a mindössze egyarasznyi magas Proliant 6400R szerverbe.

Szezonnyitás az e-boltokban 70

Felkészült az elektronikus kereskedelem forradalmára? Most megtudhatja, hogyan építse fel e-boltját!

LDAP

Hétpécsetes titkok és azok tizenöt lakatja 60

Noha a biztonságos levelezőrendszerek lakatot tesznek elektronikus üzeneteinkre, ennek a védelemnek meg kell fizetni az árát.

HÁLÓZAT

Áramvonalas rendszer 32

A Novacom nyíltan bejelentette: célja, hogy a Matáv legnagyobb versenytársává váljon. Hogyan? Erről szól cikkünk.

Tanulószervezet 34

Helpdesk. Magyarul: közepes és nagyméretű vállalatoknál alkalmazott központi hibaadminisztráló és hibakezelő rendszer.

LCD

Élesebb képet! 78

Aki csak az adatok alapján akar LCD képernyőt vásárolni, bizony nehéz döntés előtt áll. Ezért összegyűjtöttünk néhány hasznos információt a tizennégy legújabb kijelzőről.

UNIX

Unixos hálódoktor 66

A Riversoft Open River nevű terméke megkeresi a gondok okát, külön felügyeleti konzol nélkül is.

E-KERESKEDELEM

Folyamatos e-business 28

Az informatika és a vállalati működés stratégiai összekapcsolódásának hatására teljesen megújul majd a gazdasági, üzleti élet infrastruktúrája.

Szezonnyitás az e-boltokban 70

Felkészült az elektronikus kereskedelem forradalmára? Most megtudhatja, hogyan építse fel e-boltját!

TÚZFAL

Többkapus WinGate ... 67

A WinGate 3.0 lényegében szerverszoftver, amely kisebb LAN-on segít közös Internet-elérést létrehozni.

XEON

Kicsi a bors, de erős ... 68

A Compaq négy processzort zsúfol az egyarasznyi magas Proliant 6400R szerverbe.

PROCESSZOR

A következő generáció 46

A processzorok teljesítménynövelése folyamatos kihívást jelent a fejlesztőknek. Az elemés megoldások sorába tartoznak a többszálú CPU-k is.

S/MIME

Hétpécsetes titkok és azok tizenöt lakatja 60

Noha a biztonságos levelezőrendszerek lakatot tesznek elektronikus üzeneteinkre, ennek a védelemnek meg kell fizetni az árát.

IP

Unixos hálódoktor 66

A Riversoft Open River nevű terméke megkeresi a gondok okát, külön felügyeleti konzol nélkül is.

CRT

Élesebb képet! 78

Aki csak az adatok alapján akar LCD képernyőt vásárolni, bizony nehéz döntés előtt áll. Ezért összegyűjtöttünk néhány hasznos információt a tizennégy legújabb kijelzőről.

Open River

Unixos hálódoktor 66

A Riversoft Open River nevű terméke megkeresi a gondok okát, külön felügyeleti konzol nélkül is.

PROXY

Többkapus WinGate ... 67

A WinGate 3.0 lényegében szerverszoftver, amely kisebb LAN-on segít közös Internet-elérést létrehozni.

SSL

Hétpécsetes titkok és azok tizenöt lakatja 60

Noha a biztonságos levelezőrendszerek lakatot tesznek elektronikus üzeneteinkre, ennek a védelemnek meg kell fizetni az árát.

Sun Solaris

Unixos hálódoktor 66

A Riversoft Open River nevű terméke megkeresi a gondok okát, külön felügyeleti konzol nélkül is.

SAP

A Plaut projekt 37

Rohamosan terjednek az integrált ügyviteli rendszerek. Hazánkban az SAP a piacvezető, s júliustól az OMV benzinkúthálózatnál is ez „vezényli” a folyamatokat.

PGP

Hétpécsetes titkok és azok tizenöt lakatja 60

Noha a biztonságos levelezőrendszerek lakatot tesznek elektronikus üzeneteinkre, ennek a védelemnek meg kell fizetni az árát.

Internet-szolgáltatónk a

TVNet Kft.

www.tvnet.hu

Szótárak mesterfokon



SCRIPTUM
a szótárkiadó

6771 Szeged, Mátyás u. 34.
Tel.: (62) 406 183
Fax: (62) 405 722
www.scriptum.hu

TANÁR ÚR KÉREM!

Kapcsolja át a monitorokat, hogy az Ön gépének jelét lássák tanítványai! Ekkor csak Önre figyelnek, s majd később gyakorolhatnak.

DAXON Kft., 1114 Budapest, Eszék u. 12.
Tel.: 361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
E-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



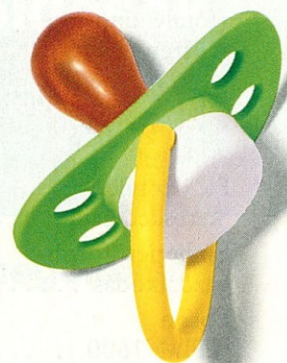
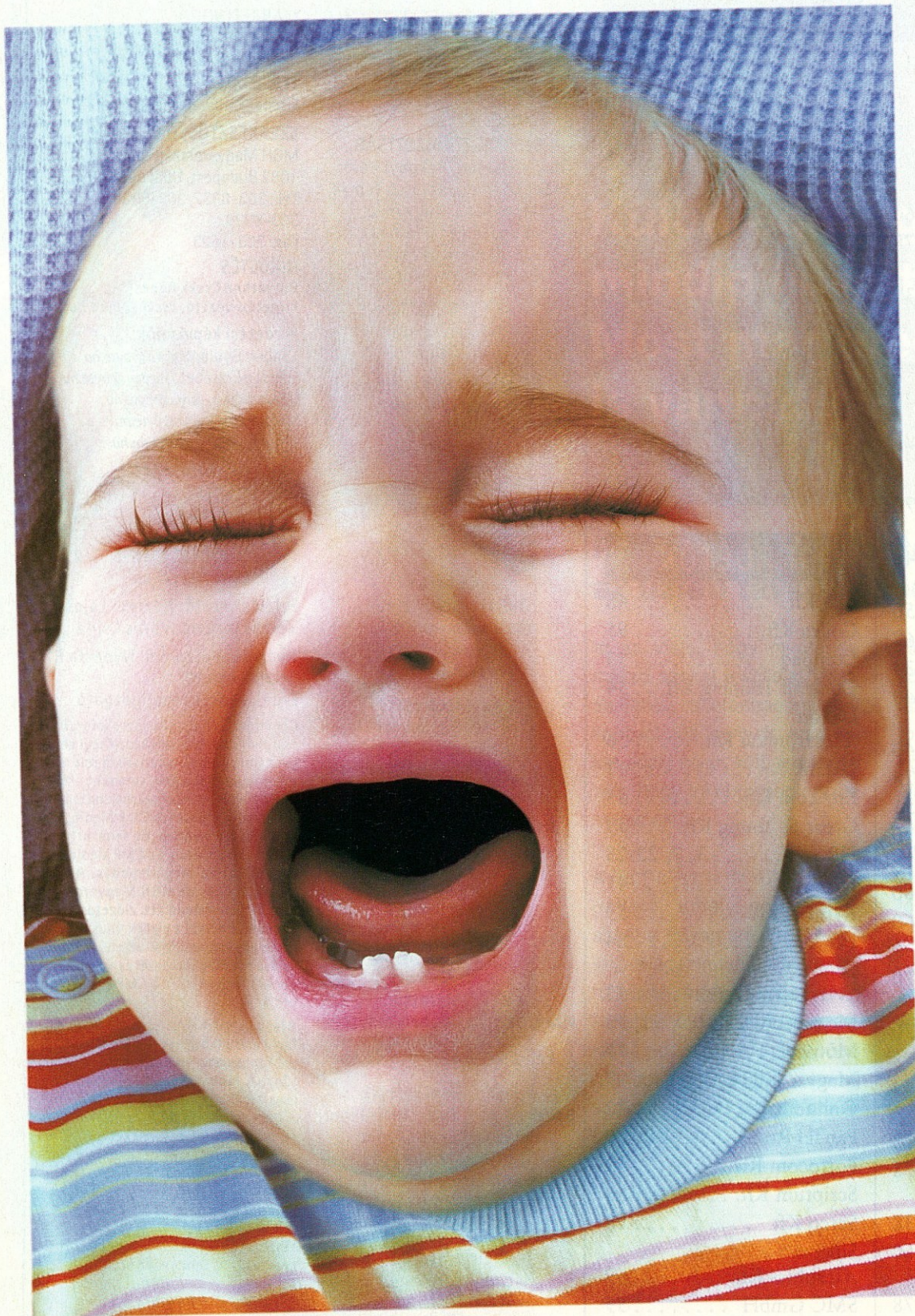
»OBSERVER«

Budapest Médiafigyelő Kft.

rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra utca 11. Tel.: 303-4738 Fax: 303-47-44

E-mail: sajto@observer.hu http://www.observer.hu



MEGTÉVESZTŐEN VALÓSÁGHŰ.



Miért tűnik ez a baba olyan szívbemarkolóan valóságosnak? Mert a képet a világ jelenlegi legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárásával állították elő – a HP forradalmian új PhotoREt II színrétegező technológiájával. Ez az a technikai megoldás, amely lehetővé teszi nyomtatóink számára, hogy akár 16 miniatűr tintacseppet juttassanak el minden parányi képpontba. Az eredmény: lenyűgöző minőségű, fotórealisztikus képek – anélkül, hogy mindez a sebesség rovására menne. Egy szó mint száz, bármennyire siet is, képei ezután mindig fotóminőségűek lesznek. Olyanok, amiket semmi más nem múlhat felül. Kivéve persze magát a valóságot.

HP DESKJET NYOMTATÓK
HP PhotoREt II technológiával

 **HEWLETT
PACKARD**
Expanding Possibilities

KULCSSZAVAK

Advan AGM15T	78
Catalog	70
Compaq TFT8000	78
CRT monitor	78
Csoportmunka- programok	60
Dell 1500FP	78
Digitális idegrendszer	38
Earthlink	
TotalCommerce	
Entrepreneur	70
EC Builder Pro	70
EIZO Nanao	
FlexScan L66	78
Elektronikus kereskedelem	70
Emberierőforrás- gazdálkodás	40
Epson	
EPL-N1600	50
GateKeeper	67
Helpdesk	34
Human Resource	40
Humánpolitikai rendszerek	40
IBM T55A	78
IBM ViaVoice 98	51
iCat	70
LCD panelek	78
LDAP	60
Levelezőkiszolgálók	60
LIBRA	30
MindSpring E-Store	70
MindSpring	
Mercantec SoftCart	70
Mitsubishi LCD50	78
Motorola V3688	49
NEC Multisync	
LCD1810	78
Nokia 800Xi	78
Novacom	
hálózati fejlesztések	32
PGP	60
Princeton	
DPP 500	78
Proliant 6400R	68
Riversoft Open River	66
Samsung SyncMaster	
530TFT	78
SASL	60

KULCSSZAVAK

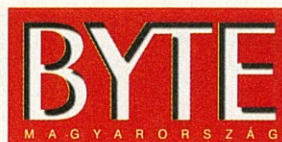
Sceptre BT15D Plus	78
ShopZone	70
Silicon Graphics	
1600SW	78
S/MIME	60
Sony CPD-L150	78
StarNet	70
Többszálú processzorok	46
Umax Astra 2400	52
ViewSonic	
ViewPanel VG180	78
Web-áruház	70
WinGate 3.0	67
X.509	60
Yahoo Store	70

HIRDETŐK

BPS Kft.	48
Codra Kft.	95
Compaq	13
Controll Training Kft.	54
Daxon	
Elektronikai Kft.	6
D-Link	11
Envicom Kft.	53
Great & Young Kft.	59
HP	3, 7, 22-23
HRP	41
Kvint-R Kft.	53
LG	B4
Fuji	
Magnetics Gmbh	53
Megatrend Kft.	91, 93
Motorola	77
Magyar NETLAP	97
Online Rt.	B2
PanTel Rt.	9
Portocom Rt.	43
Scriptum Kft.	6
Serco Kft.	18
Silicon	
Graphics Kft.	69
SMC GmbH	59
SoftWare Station	16
TCL Rt.	54
Technotrade	
Informatikai Rt.	B3
X-Byte Kft.	53

KÖVETKEZŐ SZÁMUNK MEGJELENIK:

1999. augusztus 26.



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG
Alföldi István, Bakonyi Péter,
K. Szabó Imre, Kolossa Tamás,
Mécs Imre, Nagy Ákos,
Pál László, Ungvári Tamás elnök,
Z. Karvalics László,
Zöldné Roska Marietta

FŐSZERKESZTŐ

Kolossa Tamás
kolossa@byte.hu

Főszerkesztő-helyettes

nemzetközi rovat
Kelenhegyi Péter
kelenhegyi@byte.hu

Vezető szerkesztő

magyar rovat
Szepesi Tibor
szepesi@byte.hu

Munkatárs

Holakovszky László
holakovszky@byte.hu
Petrovics Péter
petrovics@byte.hu

Olvasószerkesztő

Lovass Gyöngyvér
lovass@byte.hu

BYTE Online felelős szerkesztő

Győri Ferenc, gyori@byte.hu

www.byte.hu

Postaláda:

posta@byte.hu

BYTE Bulletin:

bulletin@byte.hu

BYTE Interaktív:

vita@byte.hu, muhely@byte.hu

Feliratkozás: www.byte.hu

További munkatársak

Bauer Katalin, Deák Jahn Gábor,
Heves Gábor, Kis János,
Kis Tibor, Medvegyéné
Huszár Márta, Miklós Árpád,
Világhy Tamás

Szerkesztőségi és kiadói titkár

Weinhardt Lilla
weinhardt@byte.hu

Fotó

Sebestyén Jenő
sebestyen@byte.hu

Grafika

Buttinger Gergely
buttinger@byte.hu

FELELŐS KIADÓ

Kolossa Tamás
cégvezető
kolossa@byte.hu

HU ISSN 1417-927X

MARKETING

Mosolygó Kitti
mosolygo@byte.hu

TERJESZTÉS

Fischer Csilla, fischer@byte.hu

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:

MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 303-8937, 303-8938,
303-8939
Fax: 303-1623

HIRDETÉS

Horváthné Csekk Ágnes
hirdetési vezető, csekk@byte.hu

Hirdetési képviselők:

Csóbán Gyula, csoban@byte.hu
Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu
Varga Ildikó, varga@byte.hu
Váczai Péter, vaczi@byte.hu
Végh Ágnes, vegh@byte.hu

Nyomdai előkészítés:

PC Film Stúdió
6000 Kecskemét,
Szabadság tér 1/a
Tel.: 76-416-657, 76-518-222
pcfilm@mail.matav.hu

Felelős vezető: Németh Lajos

Vezető tördelő: Vörös Csilla

Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Felelős vezető:

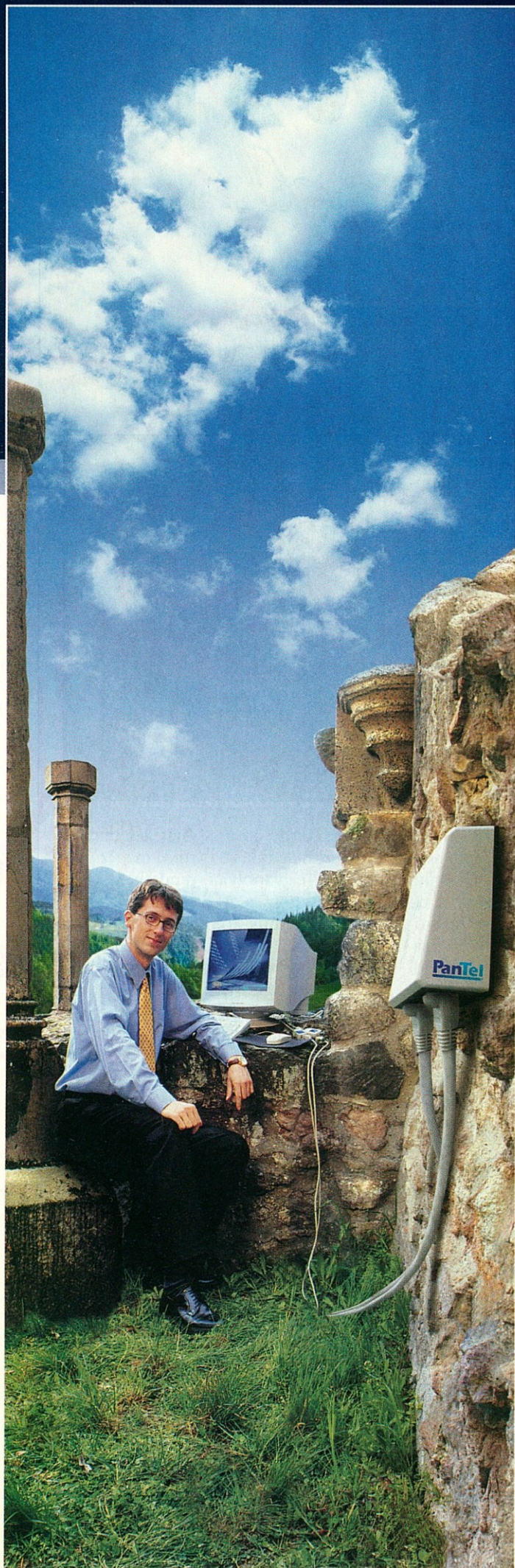
Erdős András vezérigazgató

Copyright: A magazin egyes lefordított és újranyomtatott szerkesztőségi anyagai a Data Communications, a tele.com, a Windows Magazine, valamint a BYTE .COM kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. előzetes írásos engedélye nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétele, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye.

A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéséért felelősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetésekkel a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető hordozza.

**Lapunk megvásárolható a
kiemelt hírlapüzletekben és a
kiadóban. Régebbi számainkat
a kiadóban lehet megvenni.
Előfizetés egy évre
37 százalékos kedvezménnyel,
18960 Ft helyett 11945 Ft
(+ postaköltség).**

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a Web-oldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet: elofizetes@byte.hu.



Különleges igények mindig is voltak. Most már megoldások is vannak.

PanTel – Formabontó megoldások az üzleti távközlésben.

Itt az ideje, hogy megfogalmazza azokat a vállalati adatátvitellel, telefonhasználatával kapcsolatos igényeit, amelyeket eddig olyan különlegesnek vélt, hogy inkább megtartotta magának.

A PanTel az a távközlési szolgáltató, amely rendelkezik azzal a folyamatosan fejlesztett, világszínvonalú technikai háttérrel, amely gyakorlatilag korlátlan kapacitást és sávszélességet, ezáltal meglepően rugalmas és megbízható, új szolgáltatásokat biztosít az Ön számára.

Rendelkezik azzal az ügyfélközpontú, nyitottan gondolkodó szakembergárdával, amely forradalmian új, integrált távközlési megoldásokat tud ajánlani cégének.

Rendelkezik azzal az elkötelezettséggel, amely a megbízható szolgáltatás és a proaktív problémamegoldás záloga.

**A PanTel az alternatíva.
Rendelkezzen velünk!**

PanTel

Az új vonal.

PanTel Távközlési és Kommunikációs Rt.

www.pantel.hu

E-mail: pantel@pantel.hu

Telefon: (36-1) 452-12-80

Önvédelem

Ne legyen szalonképes a piacon az, aki a termékébe nem építi be az önvédelmi kódot.

Szükségem volna egy programra. Hetek óta keresek valami hasonlót, de – s ezt magam sem hiszem – nem találok. Ha mégis volna valahol, kérem, írjanak, szóljanak, hadd kürtöljem világgá. De ha valóban nem létezne, akkor aztán bitvarázslók, rajta! Crackerek és hackerek most az egyszer nemes ügyért versenghetnek! Nem kérek ötletdíjat, csak azt, hogy a legjobb megoldásokat föltehessük a BYTE Web-oldalára.

Menjünk csak sorjában. Júniusi számunkban *Profil és profit* címmel arról elmélkedtem, milyen veszélyekkel jár az Internet terjedése a magánéletre nézve. Szakemberek szerint az e-kereskedelemben komoly profitcsökkenés várható csak azért, mert a felhasználó könnyen arrébb klikkel – a fejlett keresőmotorokkal megtalálhatók a filléres árkülönbségek is, s a körbenézés, az alapos tájékozódás, a jó döntés érdekében nem kell a nyakunkba venni a várost.

Ezt a veszélyt elemzők szerint a gyártók és a kereskedők csak úgy védhetik ki, ha a potenciális vevőknek sajátos, egyéni, testre szabott kínálatot dolgoznak ki. Ehhez azonban alaposan ismerniük kell a vevőket – még a potenciális vevőket is. Hogyan lehet megismerni a jövőbeni vevőket? Nos, az úgynevezett user profile, vagyis a felhasználói profilok révén. Amikor a Hálón szörföző felhasználóról minden lehetséges adatot összegyűjtenek.

Éltem, s ma még inkább élek a gyanúperrel, hogy ezek a profilok máris nagyban készülnek. Érzésemben több olvasónk is osztozott – de persze a találgatáson túl senki nem jutott. Sokan tartunk attól, hogy a globális multik (vagy crackerek és hackerek) máris világméretű adatbázisokat építgetnek a mi adatainkból.

Vannak szakemberek, akik szerint ez nem feltétlenül baj, a szolgáltató állam az

adatainkat a védelmünkre is használhatja. Engem azért elborzasztott a lehetőség, talán mert a szolgáltató állammal a bolygónak ezen a felén én elég ritkán találkozhattam. Mégis, méltányolva partnereink álláspontját, oda jutottam: nem az a baj, hogy gyűjtik az adataimat, hanem hogy nem tudom, ki és miért teszi.

Hát erre kellene nekem egy szoftver. Hogy pontosan tudjam, ki milyen adatomat vitt el. Akkor talán azt is megtudhatom, milyen célból. Szeretném látni, mondjuk, egy jól védhető login típusú állományban elmentve, ki (DNS vagy IP cím), pontosan mikor, mely adataimat vitte el. Nem elég számomra, hogy a cookie-ban láthatatlanul megbízhatok. Azt akarom tudni, ki kíváncsi a szövegszerkesztőmbé rejtett azonosítóra, a processzoromban megbújó egyedi kódra, az IP- és az e-mail címemre, az Ethernet-kártya azonosítójára, a History alkatalógusra vagy bármi másra a merevlemezemen. Ha jól belegondolunk, ma a hálózathoz kötött gépünkön úgy vihetik el akár a titkosított állományokat is, hogy észre sem vesszük. Legalábbis ha nem tudunk egy méregdrága tűzfal mögé bújni. Többségünk azonban nem tud, nem is akar tűzfal mögé rejtőzni, az adatait mégis védeni akarja.

Mikor elmondtam gondolataimat optimista barátainknak, ők megint azt mondták, teljesen felesleges ilyesmin fáradozni, mert valójában nincs olyan eset, amikor ne tudhatná meg nyugodtan bárki az adatainkat – kivéve azt az esetet, amikor valamilyen saját, kisebb-nagyobb stíliket akarjuk fedezni. Ha pedig volna ilyen eset, akkor nem általánosságban kell védekezni, hanem arra a konkrét helyzetre kell kidolgozni a megoldást.

Oké, vitatkozzunk. Örölnék, ha összehasonlítottuk a nézeteink akár itt, a nyomtatott oldalakon, akár a képernyőinken. Én mindenesetre továbbra



is azt gondolom: a saját adatainkat csak mi magunk védhetjük meg kellőképpen. Ugyanolyan rendelkezési jogunk kell hogy legyen a saját adataink, mint az életünk fölött. Miután társadalmunkban még az értékrendek is folyamatosan változnak – mennyi bűn lett mára egyszerű másság vagy akár divat! –, még arra sincs szükség, hogy sanda szándékú behatólókra, ostoba politikára hivatkozzunk.

Nincsenek illúzióim, valószínűleg még egy ilyen ügyes szoftver sem volna elég ahhoz, hogy hatékonyan megvédhessük saját adatainkat. Ezért gondolom azt, hogy egy ilyen alkalmazással mozgalmat kellene indítani, a Trust-e példájára. Lényege: ne legyen szalonképes a piacon az, aki a termékébe nem építi be az önvédelmi kódot. Legyen ez kvázi-törvény. Vagy akár igazi. Hiszen ez az egész megfogalmazható nagyon egyszerűen is: ha valaki kérdés nélkül elviszi az adataimat – az lop.

Kolossa Tamás

Kolossa Tamás főszerkesztő
kolossa@byte.hu



NetEasy by D-Link®

Neteasy termékcsalád

Ethernet illesztőkártyák

DRN-16CT

ISA buszos, 16 bites Plug & Play Ethernet csatló, RJ-45 és BNC csatlakozók

DRN-32CT

PCI buszos, 32 bites Ethernet csatló RJ-45 csatlakozók

Fast Ethernet illesztőkártyák

DRN-32TX

PCI buszos, 32 bites Fast Ethernet csatló, 10/100Mbps átvitel, N-Way, RJ-45 csatlakozó

Ethernet PCMCIA csatló

DRP-16CT

NE2000 kompatibilis Full Duplex PCMCIA csatló notebookhoz RJ-45 és BNC csatlakozók

Fast Ethernet PC-kártya csatló

DRP-16TX

PCMCIA Fast Ethernet csatló notebookhoz, 16 bites, Full Duplex 10Mbps-on, N-Way, RJ-45 csatlakozó

Ethernet HUB-ok, nem menedzselhető, Asztali

DRH-5TC

Ethernet 5 port HUB, 4 darab RJ-45, 1 BNC, 1 Uplink csatlakozó

DRH-9TC

Ethernet 9 port mini HUB 8 darab RJ-45, 1 BNC csatlakozó, Uplink

DRH-16CT

Ethernet mini HUB 16 RJ-45, 1 BNC, 1 Uplink csatlakozó

Fast Ethernet HUB-ok, nem menedzselhető, Asztali

DRH-8TX

Fast Ethernet 8 port HUB, 8 darab RJ-45, 1 Uplink csatló

Ethernet/Fast Ethernet Hub, Asztali

DRH-8DS

10/100 Mbit 8 port dual-speed HUB, RJ-45 csatlakozók, 10/100-as switchelhető, sebességfelismerés, Uplink

A szállítási és fizetési feltételekről érdeklődjön szerződött disztribútorainknál.



CROWN-TECH KFT.
Pannónhalmi u. 35.
HU-1118 Budapest
Tel. 01 - 319 29 95, 96, 97
Fax 01 - 319 33 26



WALTON NETWORKING KFT.
Frangepán u. 8-10
HU-1139 Budapest
Tel. 01 - 2 37 70 00
Fax 01 - 2 37 70 90

D-Link®

Building Networks for People

A szellem ára avagy lopjunk-e szoftvert

Az egyik szemem sír, a másik meg nevet, amikor a szerzői jogdíjak kérdése kerül szóba (*Kulturális rezervátum fegyőrökkel*, BYTE Magyarország, 1999. május), mivel szoftverfejlesztőként egy személyben vagyok szellemi termékek fogyasztója és forgalmazója.

Először is tisztán kell látni, hogy – és ez szakmától független – a bevételek és ráfordítások aránya (B/R) annál jobb, minél kisebb az R. A kihozatal határértéke $R = 0$ (lopás) esetén közgazdaságilag értelmezhető: 100 százalékos tiszta haszonnak nevezhetjük. Az $R = 0$ elméleti határértéket még lopás esetén is nehéz elérni, hiszen a zsebtolvajoknál is ott van az ujjak edzése meg a rizikó. A szellemi termékek lopása ilyen szempontból ideális terep, rizikója a legutóbbi időkig több számjegy potossággal 0 volt.

Mi van a bevételoldalon? Mennyi a szellem ára? A gondolat igen illékony matéria. Már a Bibliában is benne van, hogy a lélek olyan, mint a szél: ott fúj, ahol akar, a zúgását halljuk, de nem tudjuk, honnan jön. Utóbbiból a századok során rengeteg vita származott: a Cardano-képletet állítólag Torricelli írta föl, Petzval József fejlesztőmunkájából Leibowitz gazdagodott meg, Jedlik Ányos találmánya pedig Siemens néven lett világhírű.

És mennyit ér a gondolat? A tűz mostanában Amerikában, Nyugat-Európában és a Távol-Keleten ég. Amerika előnye, hogy kettővel kevesebb vesztett világháború áll mögötte. Németországban és Japánban a háború után önerős és kívülről támogatott újjáépítés kezdődött, nem pedig önerős és kívülről támogatott további rombolás. Mindez történetileg jól magyarázza elcsüggesztő mérvű elszegényedésünket, ami miatt egy Amerikában nevetségesen alacsony ár nekünk elérhetetlenül drága.

Ezek a külső és belső tényezők együtt jelölték ki utunkat a szellemi és fizikai bantusztán felé. Mi 1990 táján nem ezt az utat választottuk. Megpróbáltunk letérni a dél-amerikai, afrikai, dél-ázsiai, balkáni „fejlesztésvonalról”: adósság-

átütemezés, infláció, háború... Én máig úgy hiszem, hogy jól választottunk.

A piacgazdaságban a szellemi értéket is pénzben kell kifejezni és megfizetni. Vagyis nem a szegénységünket kell kodifikálni. Nem azt kell elérnünk, hogy a Nyugat szemét hunyjon szoftverkereskedésünk fölött. Nem szoftveramnesziák kellene – mert azokkal együtt jár a lenézés is –, hanem meg kell erősödnünk, meg kell gazdagodnunk. Szellemi (és minden egyéb) munkánkat és értékeinket egymás közt is meg kell becsülnünk, a Nyugattal

polcaikon kínálkozó bővli (szellemi rágógi) után.

Tisztelettel
Rácz András
raczand@megatrend.hu

Időközben a parlament elfogadta a szigorított szerzői jogi törvényt. Nem biztos, hogy mindenki meglepődésére – erről szóló vitánk megtalálható és folytatható a www.byte.hu oldalon – A szerk.

Üdvözlét!

Engem a Homepage szó magyarításai nagyon zavarnak. Úgy gondolom, a honlap kifejezés tökéletes (még a szó szerinti fordításnak is megfelel, igaz, ez nem mindig elérendő cél), míg az otlap kifejezés rettentően zavaró. Ez utóbbit használja például a Chip magazin, szerintem helytelenül (bár tudom, hogy nincs helyes és helytelen, csak jó, rossz és nagyon rossz).

Steckl Ervin
steckle@freemail.c3.hu

Tisztelt Szerkesztőség!

Nagyon jó választásnak tartom Tim Howes cikkének publikálását a BYTE Magyarország hasábjain (*Az igazi LDAP*, BYTE Magyarország, 1999. július), mert az írás kiválóan strukturált, tartalmas anyag, ugyanakkor a helyére teszi a címtárak körüli félreértéseket, téveszméket.

Az elmúlt hónapban két olyan rendezvényen is részt vettem, ahol egy világcég magyarországi képviselője úgy találta az LDAP technológiát a hallgatóságnak, mint egyszerű hozzáférési protokollt. A cég képviselője úgy gondolta, hogy az LDAP mint címtár-technológia még gyerekcipőben jár, és túlzottan nem is szabad komolyan venni.

Örülök, hogy – végre – egy szakértő által írt cikk megfelelő színvonalon taglalja az LDAP alapú címtárak előnyeit a BYTE magazinban.

Üdvözléttel
Kolics Bertold
bertold@sztaki.hu



pedig elfogadtatunk. Pedagógusaink szakmai fölkészültségükkel arányos díjazást, a magyar művészek (de éppígy az iparosok, földművesek) világszínvonalú teljesítményeikért nyugati színvonalú anyagi elismerést kapjanak.

Ehhez gazdaságilag és erkölcsileg is talpra kell állnunk. A közpénzeket át kell csoportosítani: elherdálás helyett az oktatásra-művelődésre. Magánérkölcseinkben a „Kaparj kurta” hozzáállást túlhaladva el kell jutnunk a mecenatúráig. Tévéinkben a „hollywoodi nyál” helyett vetítsünk magyar (lengyel, cseh, német, angol, francia, uram bocsá: szovjet) filmeket. Vegyünk hazai szoftvert. Használjunk Linuxot.

A monopóliumok is tehetetlenek velünk szemben, ha van bennünk annyi tartás, ha nem nyújtjuk ki a kezünket a



Q

**Még mindig
szívesen vállalja
a kockázatot?**

A Compaq számítógépei mindig a legmodernebb technológiai fejlesztéseket tartalmazzák, ráadásul könnyedén upgradelhetők, és áruk is meglepően kedvező. Az Ön gépe így hosszú-hosszú éveken át értékálló marad, tartja a lépést a technika fejlődésével, és megbízhatóan ellátja a feladatát 2000 után is. Ön bizonyára nem szállna be akárki autójába. Miért szállna be akkor egy ismeretlen számítógépbe? További információ a www.compaq.hu címen, vagy zöld számunkon: 06-80-COMPAQ (266-727, 206-720).

Vannak pillanatok, amikor még magunk is kételkedünk abban, hogy biztosan elérjük célunkat. Ilyenkor nem mindegy, hogy kire vagy mire bízunk magunkat, munkánkat vagy értékeinket.



Deskpro EP

Intel® Pentium® II processzor, 450 MHz,
64 MB RAM, 4.3 GB Ultra ATA HDD,
Matrox Millenium G200-SD AGP grafikus
kártya, 8 MB VRAM, minden CD modellen
PremierSound™, 6 bővítőkártya hely,
Windows 95 vagy Windows NT, fekvőből
állóvá alakítható ház, 3 év garancia.
Megvásárolható CarePak garanciakibővítés.

COMPAQ Legjobb válasz.



UPC

A versenyhelyzet érdekében

A United Pan-Europe Communications (UPC) örömmel fogadta a Magyar Köztársaság Országgyűlésének azon döntését, amelynek értelmében korlátozzák a távközlési szervezetek további kábeltelevíziós piaci terjeszkedését – szögezi le Európa legnagyobb, magántulajdonban lévő szélessávú távközlési szolgáltatójának közleménye. *Mark Schneider*, az UPC elnök-vezérigazgatója szerint a szabályozás egyértelműen mutatja a magyar kormány határozott törekvését arra, hogy Magyarország a távközlés területén is az Európai Unió gyakorlatához illeszkedjen. Mint mondta, „a Parlament olyan óriási lobbierdek ellenében hozott döntést, amely kevésbé szilárd kormányok megingatására is képes. A monopolhelyzetű szolgáltatók távol tartása a kábelpiactól azért szükséges, mert ez a távközlési piac utolsó szegmense, amelyet nem a domináns távközlési szolgáltató nyomasztó túlsúlya jellemez.” A törvénymódosítást követően az UPC abban bíz, hogy a döntéshozók és a hatóságok a politikai szándék megvalósulását a mindennapok során is elősegítik. Az UPC többek közt Hollandiában, Norvégiában és Ausztriában Internet-szolgáltatást nyújt, Amszterdamban és Bécsben pedig már alternatív telefonszolgáltatóként is jelen van; hazánkban eddig mintegy félmillió háztartás kábeltelevíziós szolgáltatója. Felvilágosítás: UPC Magyarország Kft. Tel.: 456-2640.

Microsoft

Nagy szellemek találkozása

San Francisco polgármesterének jelenlétében nyitotta meg *Steve Ballmer*, a Microsoft elnöke azt a rendezvényt, amelynek keretében világszerte útnak indították a Microsoft Office 2000 csomagot. A „szellemi munka nélkülözhetetlen eszköze”, az Office 2000, a világháló használatán alapuló munkavégzés lehetőségeit kiaknáva egyszerűsíti a csoportmunkát és az üzleti in-

be greater than
one



Szellemi összefogás.

formációk feldolgozását – hangsúlyozta bevezetőjében Ballmer. Ezt célozza a Microsoft Office 2000-ben a személyre szabható Outlook 2000, amellyel a vállalati, személyes és Web alapú információk egy helyen jeleníthetők meg. Az Office 2000 leggazdagabb változatának, a Premiumnak része a FrontPage 2000 Web-laptervező eszköz, a PhotoDraw 2000 üzleti grafikus szoftver, a Microsoft Word 2000, a Microsoft Excel 2000, az Outlook 2000, a PowerPoint 2000 prezentációs grafikus program, a Microsoft Access 2000, a Publisher 2000, a Microsoft Internet Explorer 5.0 böngésző és a Microsoft Small Business Tools. A csomag magyar változata várhatóan szeptember elején kerül a boltokba.

Windows 98 másodszor

Az Egyesült Államokban már az üzletekben van a Microsoft Windows 98 második kiadása. Az új termék az első változathoz képest a következő jelentősebb újításokkal bővült: Microsoft Internet Explorer 5 böngésző, NetMeeting 3 videokonferencia-szoftver, Windows Media Player 6.1 médialejátszó (amely többek között a streaming audio, a Windows media és az MP3 formátumokat is ismeri), Internet Connection Sharing (ICS) technológia, amely lehetővé teszi, hogy több gép osztozzon egy Internet-kapcsolaton, szélesebb körű eszköztámogatás, gyorsabb alkalmazásindítás, gyorsabb kilépés a Windowsból. Az 1-es szervizcsomag olyan fontos problémákra kínál megoldást, mint például a 2000. év problémája. A kereskedelemben az új vásárlóknak szánt Windows 98 második kiadás mellett update CD-khez is hozzájuthatnak az első kiadás birtokosai, a szoftverrel együtt árusított gépekre pedig már az új kiadást telepítik. Információ: Microsoft Magyarország Kft. Tel.: 437-2800.

Intel-HP

IA-64

Az Intel és a Hewlett-Packard nyilvánosságra hozták az IA-64 Instruction Set Architecture (ISA) részleteit. A bejelentés nyomán a szoftverfejlesztők gyorsítani tudják a közeljövőben bevezetendő IA-64 processzorokra (köztük elsőként a 2000-ben megjelenő Mercedre) épülő szerver- és munkaállomás-alkalmazások új generációjának fejlesztési ütemét. Az Intel és a HP Web-lapján elérhető IA-64 Application Instruction Set Architecture Guide (AIG) című dokumentum részletesen bemutatja az IA-64 processzorok alkalmazási utasításkészletét, architektúrajellemzőit és programozási modelljeit. Az Intel és a HP 1997 októberében bejelentették, hogy az IA-64 architektúra azt az EPIC (Explicitly Parallel Instruction Computing, kifejezetten párhuzamos utasításokat alkalmazó számítástechnika) betűszóval rö-



A HP honlapján az IA-64.
Nyilvánosságra hozták a részleteket.

vidített technológiát fogja hasznosítani, amely a spekuláció, az előrejelzés és az explicit párhuzamosság számítás-technikai architektúrában használatos fogalmainak kombinációjára épül. A teljes IA-64 AIG letölthető az Intel és a HP Web-lapjairól: <http://developer.intel.com/design>, illetve www.hp.com/go/ia64. Információ: Hewlett-Packard Magyarország. Tel.: 343-0310.

Compaq

Új vezető az EMEA élén

Werner Koepf váltotta fel a Compaq EMEA (Europe, Middle East and Africa) szervezete élén *Andreas Barthot*, aki bejelentette nyugdíjba vonulását. Andreas Barth ideiglenes utóda, Koepf alapos vállalatirányítási tapasztalatokat szerzett korábbi pozíciójában mint a General Business Group alelnök-vezérigazgatója, a müncheni központban Koepf volt a felelős a Compaq üzleti tevékenységének irányításáért tizenegy európai országban. Werner Koepf korábban 22 évet töltött el a Texas Instrumentsnél, ahol egészen a European Semiconductor Group (Európai félvezető csoport) alelnöki pozíciójáig jutott. Információ: Compaq Computer Magyarország Kft. Tel.: 458-5555.

Siemens

A DCS 1800 a beszállítók versenye is

A Siemens is pályázik az 1800-as DCS mobiltelefon-tender harmadik szolgáltatójának beszállítójaként. A cég álláspontja szerint igazi versenyhelyzet csak úgy alakulhat ki, ha a harmadik szolgáltató is saját – harmadik – beszállítóval rendelkezik, ellenkező esetben sem számára, sem szállítója számára nem garantálható a tiszta versenyhelyzet. A vállalat korábban hatvanál több ország különböző mobilszolgálta-

tóinak partnereként nagy tapasztalatokat szerzett, társulva a legnagyobb – Magyarországon is érdekelt – pályázókkal. Információ: Siemens Rt. Tel.: 457-1587.

Portocom

Friss Oroszlánkörömök

A Portocom immár negyedik éve osztja ki az Oroszlánköröm-díjat a tehetségek díjazására. Az eddigi választottak – Szász Marci, Túri Timi és Rákóczi Karolin – után idén *Juhász Veronka* vehette át a díjat. *Polló László*, a Portocom tulajdonosa 1996-ban azért alapította a díjat, hogy a kimagasló tehetségeket hozzásegítsék céljaik eléréséhez. Remélhetőleg ez sikerülni fog a kapott Portocom lappal, a hozzá járó Internet-hozzáféréssel és tanulást segítő programokkal. További információ: 203-9276, www.portocom.hu.

Graphisoft

A legjobb CAD-szoftver

A Graphisoft ArchiCAD 6.0 szoftvere nyerte el 1999-ben a Legjobb CAD-szoftver díjat, illetve további kilenc kategóriában végzett a dobogó legfelső



Az építészek szerint is könnyen kezelhető.

fokán az immáron negyedszer megrendezett Designers 3D CAD Shootout for Architectural CADD Systems építészetiszoftver-versenyen Los Angelesben. A verseny keretében minden csapatnak meg kellett terveznie egy épületet, a vázlatrajzoktól kezdve egészen a komplett tervekig, beleértve a metszeteket, homlokrajzokat, 2D-s és 3D-s részleteket, színes ábrákat, fotorealisztikus képmegjelenítést, az épületen belüli virtuális sétát, az Interneten keresztül elérhető virtuális valóságot – és mindezt 3 óra alatt. Ebben az évben egy karibi stílusú, közel 2000 négyzetméteres luxus üdülőépület megtervezése volt a feladat. Az ArchiCAD 6.0 kiváló képességeinek köszönhetően Amerika egyik leg sikeresebb építészcége,

– Az Ericsson GSM üzletága – a világon elsőként – olyan új mobilhálózat-vezérlő szoftververziót vezetett be, amely tartalmazza a GPRS (általános csomagkapcsolt drót nélküli szolgáltatások) lehetőségét. A szoftvercsomag egyaránt elérhető az Ericsson GSM rendszereket üzemeltető meglévő szolgáltatók és a mobilszolgáltatást jövőben indító Ericsson ügyfelek számára. A GPRS új távlatokat nyit a mobil adatátvitelben. A jelenlegi alkalmazásokhoz képest jóval hatékonyabban használja a rendelkezésre álló frekvenciákat. Az új technológia lehetővé teszi az átvitt adatoktól függő díjazást és megkönnyíti az Internet használatát mobilkapcsolaton keresztül. Világszerte több jelentős mobilszolgáltató felismerte a GPRS jelentőségét. Az amerikai Omnipoint, a brit One2One és a német T-Mobile már a GPRS piaci megjelenése előtt több mint egy évvel írt alá szerződést az Ericssonnal a rendszer szállítására.

– A Xerox Corporation az angliai Mitcheldeanben, a hollandiai Venrayben és a spanyolországi Cosladaban található gyárai után az irországi Dundalkben létesít új, tintasugaras termékeket gyártó üzemet. A 325 millió dolláros beruházás a tervek szerint 2003-ra ezer új gyári dolgozót és mérnöki állás létrejöttét eredményezi; további háromszáz ügyfélszolgálati munkahelyet teremt. A Xerox folytatni kívánja az agresszív terjeszkedést a tintasugaras nyomtatók piacán, ugyanis a tintasugaras berendezések egyre nagyobb részt hasítanak ki a nyomtatók piacából. Információ: Xerox Magyarország Kft. Tel.: 436-1999.

– Szándéknyilatkozatot írt alá a Fujitsu Limited és a Siemens AG, miszerint hosszú távú együttműködési szerződést köt a számítástechnikai világpiacra való erőteljesebb jelenlét érdekében. Az együttműködés értelmében a két vállalat Fujitsu Siemens Computers néven összevonná európai érdekeltségeit az IT termékek komplett palettájának fejlesztésére, gyártására és értékesítésére. A vegyes vállalatban, amely – a megfelelő felügyeleti szervek engedélyeinek beszerzése után – 1999. október 1-jével kezd meg működését, 50-50 százalékból vesz részt a Fujitsu és a Siemens. A lépéstől a két vállalat azt reméli, hogy a világpiaci ranglista harmadik helyére kerül a személyi számítógépek, a noteszgépek, az Intel és Unix szerverrendszerek, valamint a nagyszámítógépek területén. Az összevont forgalmi adatok alapján a világranglistán már most az ötödik helyen állnának, az európai piacot tekintve pedig a második helyet foglalnák el. Információ: Siemens Rt. Tel.: 457-1587.

– A Motorola és a Sun Microsystems tíz évre szóló, nem kizárólagos, stratégiai-technológiai megállapodást kötött. A megállapodás egyesíti a Motorola Network Solutions Sector (NSS) ágazatának a vezeték nélküli kommunikáció terén szerzett tapasztalatait a Motorola Computer Group (MCG) magas megbízhatóságú hardverplatformjaival és a Sun kritikus pontosságú szoftvermegoldásaival. Ugyanezt a nagy megbízhatóságú hálózati architektúrát állítják üzembe egyéb Motorola üzletágak is, amelyek műholdas, személyhívós, URH rádiós és internetes hálózati ügyfelek számára vezeték nélküli hálózatiinfrastruktúra-termékeket terveznek és gyártanak. Az új architektúra lehetővé teszi majd a vezeték nélküli szolgáltatóknak és az üzleti fejlesztőknek, hogy gyorsan megfeleljenek az IP alapú hang-, adat- és videoszolgáltatások követelményeinek. Az architektúrához hozzátartozik a Motorola NSS-től származó egyéni hardver, az MCG CPX8216 PowerPC nagy megbízhatóságú számítógéppatformja, valamint a Sun ChorusOS valós idejű operációs rendszere és a Solaris operációs környezete, nagy megbízhatóságú IP-szolgáltatásai, valamint Java Dynamic Management szoftverkészlete. Információ: Motorola Kft. Tel.: 250-8490.

– Tizenkétmillió dollárt fizetett a zártkörűen kibocsátott QMS törzsrésztvényekért a Minolta. A vásárlásra vonatkozó üzleti megállapodás szerint tendert írnak ki a QMS további résztvényeire is, 6,25 dollár/résztvény rögzített áron. A tender lehetőséget ad a Minoltának arra, hogy többségi részesedéshez jusson az alabamai székhelyű, színes és hálózati lézernyomtatók gyártására szakosodott cégben. Kettejük üzleti kapcsolata évekre nyúlik vissza, ugyanis a nyomtatószerkezeteket a Minolta szállítja a QMS-nek. A Minolta a jövőben a színes nyomtatók kifejlesztésére és eladására koncentrálna. Minolta Magyarország. Tel.: 206-1850.

Könyvszemle

Minőségirányítási rendszerek

Kiadó: WEKA Szakkiadó Kft.

Ára: 24 700 Ft

A szakkönyv a minőségirányítás sokrétű, szerteágazó feladatait mutatja be, teszi átláthatóbbá és könnyebbé. Gyakorlati példák, azonnal felhasználható segédletek, ellenőrző listák és táblázatok segítik a felhasználót, hogy a minőségirányítást a vállalkozás minden területén megvalósíthassa.

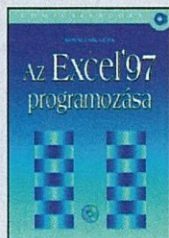
Az Excel 97 programozása

Szerző: Kovalcsik Géza

Kiadó: ComputerBooks

Ára: 2500 Ft

A könyvből megismerhetők az Excel 97 programozási lehetőségei. A makrók elkészítésével könnyebbé tehető a mindennap ismétlődő feladatok megoldása, kialakítható a munkák gyorsabb elvégzését szolgáló környezet. A szerző először a programozási alapfogalmakat ismerteti, a könyv végére pedig az olvasó a saját programkészítést is megtanulhatja.



Stílusgyakorlatok

Szerző: Suzanne West

Kiadó: UR Könyvkiadó és Multimedia Stúdió Kft.

Ára: 7000 Ft

A szakkönyv a grafikusok, reklámgrafikusok, tipográfusok, grafikai stúdiók és könyvkiadók alapműve, amely mind a professzionális, mind a laikus felhasználók számára áttekintést nyújt az oldaltervezés, a layout-design eltérő módjairól.

Operációs rendszer és fájlkezelés ECDL és számítógép-kezelői vizsga-előkészítő

Szerző: Bárány Márta

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 990 Ft

A kiadó új, „Egyedül is megy” című tankönyvsorozatának kötetei az ECDL- és a



számítógép-kezelői vizsgára való felkészülésben segítenek. Számos alkotó jellegű feladat, rendszerező-ellenőrző kérdések sora segíti az önálló felkészülést a vizsgára.

Windows 98

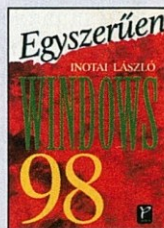
Egyszerűen

Szerző: Inotai László

Kiadó: Panem Könyvkiadó

Ára: 750 Ft

A szerző fokozatosan vezeti be az olvasókat a Microsoft operációs rendszerének használatába. A menük, a parancsok, a párbeszédablakoktól kezdődően a Windows 98 önálló programjaiig szinte minden megismerhető. A szerző nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy az operációs rendszerrel, a PC-vel csak most ismerkedők is könnyen megértsék a leírtakat.



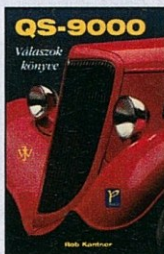
QS-9000 Válaszok könyve

Szerző: Rob Kantner

Kiadó: Panem Könyvkiadó

Ára: 3200 Ft

A QS-9000 három nagy amerikai autógyártó cég (Ford, General Motors, Chrysler) új, egységesített autóiipari minőségügyi rendszerszabvány. Alapját az ISO 9000 minőségügyi rendszer adja. A szerző öt fő kérdéskörre adja meg a választ: Mi a célja a QS-9000 szabványnak? Vonatkozik-e az adott cégre? Hogyan lehet megvalósítani? Mit foglal magában a regisztráció? Mit jelent a vállalat számára a szabvány? A könyv felső vezetőknek és irányítóknak, ellenőrzést végzőknek íródott, lehetőséget adva az új szabvány alapelveinek megértéséhez.



A rovatot gondozza:

Petrovics Péter.

E-mail: petrovics@byte.hu.

CD-szemle

Képes szótár

Angol-magyar, Magyar-angol

Kiadó: Woodstone Interactive

Ára: 8000 Ft

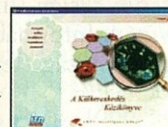
A CD-ROM szókincse 33800 szóból áll. A szótár érdekessége, hogy a szavak nagy részéhez képmelléklet is tartozik. Ennek a funkciónak köszönhetően már 7 éves kortól is hatékonyan használható.

A külkereskedés kézikönyve

Kiadó: ITDH Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Közhazsnú Társaság

Ára: 6000 Ft

A CD-ROM több tízezer oldalnyi forrásanyagot dolgoz fel a külkereskedés témakörében.



Utazás a Naprendszerben

Második, bővített, átdolgozott kiadás

Szerző: Szarka Levente

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 4990 Ft

A program páratlanul igényes grafikus felület közvetítésével kínál nem mindennapi utazást a földi légkörtől a Naprendszer határáig. Az olvasó megismerheti a Napot, a bolygókat, az üstökösöket, más távoli és titokzatos égitesteket. Olvashat a múlt, a jelen, a jövő űrszondáiról, például az 1997-ben felbocsátott Pathfinder Mars-kutatásáról. A program újdonsága az animációs modell, amely élethűen mutatja be a Naprendszer égitestjeinek mozgását.

A baranyai németek zenéje

Kiadó: Hypermedia Systems Kft.

Ára: 5499 Ft

A kiadvány bemutatja Magyarország legnagyobb létszámú nemzeti kisebbségének történelmét, kultúráját, zenéjét. A csomagban két CD található, egy hagyományos CD-lejátszón meghallgatható audio-CD és egy multimédiás korong. A CD-ROM több szempontból (gyermekdalok, énekes szokások stb.) dolgozza fel a baranyai németek énekes hagyományait.



SoftWare Station

software-ek és szakkönyvek profiknak

Cégünk a Caldera, Inc., a Red Hat Software és a S.U.S.E. GmbH. hivatalos forgalmazója.

Applicware, Debian Linux, FreeBSD, Linux Journal, Motif, Slackware, StarOffice, Pingvin...

Linux dealers wanted! T:209-0342

Angol nyelvű számítástechnikai szakkönyvek és linux disztribúciók legnagyobb választéka!

50,000-es könyv-adatbázis, CD termékek, keresési funkciók, ismertető, online rendelés diákoknak, könyvtáraknak és oktatási intézeteknek kedvezményes árak!

1111 Bp. Karinthy F. 25. T:209-5951, Fax: 209-1914

<http://www.swsbooks.hu>

a San Francisco-i Kirksey és Társa Építésziroda teljes egészében áttért az ArchiCAD-re. Japán egyik legrangosabb egyeteme, a Waseda szintén úgy döntött, hogy az építészeti képzés magas szinten tartása érdekében tervezőműhelyeiben ezután a Graphisoft termékeit alkalmazza.

Már tananyag

Hét neves belga egyetem és főiskola szeretné az ArchiCAD 6.0-t tananyagába beépíteni. A Graphisoft több mint százhatvan ArchiCAD programcsomagot adományozott a liège-i, a mons-i, a New Leuven-i, a leuveni, a limburgi, a brüsszeli és a genti egyetemeknek, közel 430-ra növelve ezzel az ArchiCAD-et használó egyetemek és építészeti főiskolák számát. Osztozhatnak a Graphisoft sikereiben a Magyarországon tanuló építészhallgatók is, akiknek a cég ingyen rendelkezésére bocsátja az ArchiCAD 6.0 diákverzióját tetszés szerint választható angol, német vagy francia nyelven. A szoftvercsomagok ünnepélyes átadására június 4-én került sor a Graphisoft székházában. Az első körben kiosztott 24 millió forint értékű program országsszerte hatszáz diáknak jelent komoly szakmai támogatást, a továbbiakban

pedig folyamatosan fogják átadni a magyarországi építész- és építőmérnök karokra beiratkozott mintegy kétezer diáknak. *Bojár Gábor* elnök úgy nyilatkozott: nagy öröm számára, hogy budapesti székhelyű multinacionális vállalként a magyar egyetemi és főiskolai hallgatók tanulmányait támogathatja. Őszintén reméli, hogy felajánlásával hagyományt teremt, és más cégek is követni fogják példáját, saját ágazatuknak megfelelően segítve a magyar oktatást. Információ: Graphisoft. Tel.: 437-3000.

rEVOLUTION Software

Andersen választása

Az Arthur Andersen újonnan alakult magyarországi leányvállalata, a Process Solutions Pénzügyi és Számviteli Szolgáltató Kft., amely elsősorban a hazai kis- és közepes vállalatok, nemzetközi cégek könyvelésére jött létre, ez év márciusában írt ki pályázatot könyvelőprogramot gyártó szoftvercégek között. Húsz külföldi és hazai szoftver közül a választás végül a rEVOLUTION Software Iroda ++ rendszerére esett. A cég olyan, Windows alapú, integrált pénzügyi és

számviteli rendszert keresett, amely viszonylag gyorsan, akár egy hónap alatt bevezethető, megfelelő adatvédelmi rendszerrel van ellátva és illeszthető a Process Solutions bérszámfejtő szoftveréhez. Az Arthur Andersen magyarországi divíziója egy éven belül több mint harminc cég könyvelését kívánja elvégezni az Iroda ++ rendszer segítségével. Információ: rEVOLUTION Software Kft. Tel.: 385-3355.

Ericsson

Regionális központ

Az Ericsson Magyarország lesz az internetes adatkommunikációs szolgáltatások és a harmadik generációs távközlési megoldások marketing-, értékesítési és üzletfejlesztési központja – jelentették be a konszern Isztambulban tartott igazgatósági ülésén. A központ a kelet-közép-európai térség huszonkilenc országát szolgálja majd ki. Információ: Ericsson Távközlési Kft. Tel.: 437-7134.

Tektronix

Egy jó év

Jó évet könyvelhetett el a Tektronix: az előző pénzügyi évhez viszonyítva Közép- és Kelet-Európát tekintve 50 százalékos bevételnövekedést ért el. Ez azért is kiváló teljesítmény, mert az új nyomtatócsalád árának nagymértékű csökkentésével és minőségének, megbízhatóságának növelésével párosult, miközben a cég 130 százalékkal növelte eladásait. Információ: Folder Trade Kft. Tel.: 349-0140.

SAS Institute

Új fióka

Az SAS Institute 17. felhasználói konferenciájának legnagyobb eseménye az SAS 8-as verziójának bemutatása volt. Az új szoftver fejlesztési szakasza lezárult, a tesztelését most kezdik. Sokat javítottak a program integrációs képességein, sőt kliensoldalon akár új alkalmazásokat is fejleszthetnek hozzá a cégek szakemberei. A szoftver legnagyobb újdonsága az úgynevezett felderítési lehetőség. A felderítési alkalmazás képes csökkenteni a hitelkártyacsatlásokból származó veszteségeket. Hitelkártyacsatlások megfigyelésén alapuló viselkedési sémákat felépítve kiszűr-

DCS 1800

Prima lehetőség

A DCS 1800 rendszerű mobilszolgáltatás pályázatának értékelését követően *Katona Kálmán* úgy döntött, az értékelő bizottság javaslatát elfogadva a Primatel konzorcium köthet koncessziós szerződést az új mobilszolgáltatás megkezdésére. Ezzel a döntéssel lehetővé vált, hogy legkésőbb 2000 márciusában piacra lépjen Magyarország negyedik mobilszolgáltatója. Az értékelő bizottság egyhangú javaslata alapján az új szolgáltató számára meghirdetett koncessziót az AirTouch Vodafone-RWE Telliance alkotta Primatel konzorcium nyerte el. A győztes pályázat a lehetséges 135 pontból (85 a szakmai szempontokra, 50 pont az egyszeri koncessziós díjra) a második forduló során 117 pontot szerzett, amivel 11 pontos előnyre tett szert a második helyezett CG-Sat/Mannesmann Eurokom GmbH-val szemben. Az egyszeri koncessziós díjra tett 48,5 milliárd forintos ajánlatával a győztes amerikai-angol-német konzorcium megszerezte maga mögött hagyta a konkurenciát.

Az új szolgáltató a koncessziós megállapodás megkötését követően köteles az Antenna Hungaria Rt. és a Magyar Posta Rt. legalább 25 százalékos + 1 szavazatnyi részesedésével társaságot alapítani. A létrejövő társaság engedményező nyilatkozattal jogosult a koncessziós szerződés aláírására, ezt követően pedig legkésőbb 6 hónapon belül köteles megkezdeni a szolgáltatást.

William Keever, az AirTouch International elnöke szerint a Primatel győzelme fontos mérföldkő a magyar távközlés liberalizációs folyamatában, mert az így kialakuló, még élesebb verseny hasznosítva minden kétséget kizáróan az ügyfelek lesznek. „A magyar kormány tudatosan választott annak érdekében, hogy az embereket elérhetőbb, olcsóbb és jobb minőségű távközlési szolgáltatásokhoz juttassa” – jelentette ki Keever, aki szerint „indul a befektetésünk – a koncessziós díj – már magában is pozitív hatással lesz a magyar gazdaság egészére”.

A DCS szolgáltatás előnyeire nem kell sokat várni, a Primatel előreláthatóan az év végéig kiépíti a hálózatot. Az AirTouchnak legutóbb Egyiptomban is csupán öt hónapra volt szüksége a teljes hálózat kiépítéséhez.

A már piacon lévő két GSM szolgáltató számára meghirdetett „B” és „C” koncesszió közül az előbbi a Westel 900 GSM Mobil Távközlési Rt., utóbbit pedig a Pannon GSM Távközlési Rt. nyerte el. A két cég 11-11 milliárd forintot fizet a DCS szolgáltatás koncessziójáért. A két cég az új szolgáltató piacra lépését követően 12 hónappal, de legkésőbb 2001. március 2-án kezdi meg a DCS szolgáltatást.

DVD-szemle

Gattaca

Kiadó: InterCom
Forgalmazó: Serco Kft.
Ár: 7500 Ft

Egy nálunk kevésbé ismert filmet dobott piacra a Columbia Pictures. A már ismert Jewel Case-ben tárolt lemez minden igényt kielégít: a kétoldalas DVD-n többféle képformátum, hangnorma és szinkron található (magyar felirattal). Ez a formátum sokkal többre képes a mozifilm tökéletes visszaadásánál, hiszen a film reklámjától kezdve a vágás során kimaradt jelenetekig minden megtalálható rajta.



Az 57-es utas

Forgalmazó: InterCom
Ár: 5000 Ft

Izgalmas túszerződés tökéletes minőségben. Az 5.1 Dolby Digital hang miatt szinte úgy érezzük, mintha mi is az akció közepébe kerültünk volna. A szokásossá vált angol-német-spanyol szinkron mellett (5.1, illetve Dolby Stereo formátumban) természetesen megtalálhatjuk a magyar feliratot is. Egyetlen hátránya, hogy a készítő nem használták ki a DVD adottságait: a filmen kívül ugyanis semmi más nem található a lemezen.

Mariah Carey: Around the world

Forgalmazó: Serco Kft.
Ár: 5000 Ft

A világszerte ismert énekesnő legjobb dalait tartalmazó lemez nem egyszerű koncertfilm, hiszen a legjobb daloktól kezdve exkluzív interjúkig sok mindent megtalálhatunk a rajongók. A 60 perces műsor a surround-hangzásnak köszönhetően szinte olyan élményt nyújt, mintha mi is jelen lennénk a koncerteken. A készítő ajándékként még az énekesnő néhány videoklipjét is mellékelte a lemezen.



Száll a kakukk fészke

Kiadó: InterCom
Forgalmazó: Digital Universum Kft.
Ár: 4990 Ft

A nagy klasszikus végre DVD-formátumban is piacra került. A film eredeti hangját Dolby Stereo rendszerben újrakeverték, így tökéletes hangzást kapunk a pénzünkért. A képdigitalizálás minőségére sem lehet panaszunk, a tökéletesített 1,85:1 arányú kép szinte jobb, mint az eredeti.



Creative PC-DVD Blaster 5X és Dxr3 MPEG dekóder kártya

A hangkártyáiról ismert Creative szinte az első között tört be a piacra DVD-meghajtóival. A népszerű PC-DVD Blaster 2X után hamarosan következtek az újabb generációk, és a közelmúltban került piacra az 5X-es meghajtó, amely 32-szeres CD-ROM-ként is funkcionál. Az új készülék másodpercenként 6,7 MB (DVD), illetve 5,4 MB (CD mode 2) átvitelre képes, 140 (DVD), illetve 90 (CD-ROM) millisecundumos hozzáféréssel. A meghajtó a DVD-ROM és DVD-R mellett képes olvasni a DVD-Video, CD-Audio, CD-i, CD-ROM, CD-R, CD-RW és más típusú lemezeket is. Az 512 KB pufferral rendelkező egység horizontálisan és vertikálisan is beszerelhető a gépbe, és a hangerőszabályzó mellett ellátták fülhallgató-kimenettel is. Akik

a meghajtót mozizásra akarják használni, azok számára készítette a Creative a Dxr3 típusú MPEG-dekóder kártyáját, amellyel tökéletes minőségben élvezhetők a DVD-Video lemezek, akár monitoron, akár televízióra kötve. A DynamicXtended Resolution nevű eljárásnak köszönhetően televízió nézve a képminőség eléri a nagyságrendekkel drágább asztali lejátszók színvonalát. A Dxr3 és a PC-DVD egy csomagként is megvásárolható, a kártyán található digitális AC-3 kimenet segítségével pedig a rendszer a házimozi alapját is képezheti.

A rovatot gondozza:

Petrovics Péter (petrovics@byte.hu),
Korom Balázs (koromb@mail.matav.hu).

heti azokat a tranzakciókat, amikor a kártyát nagy valószínűséggel nem a gazdája használja. Ebben az esetben a tulajdonosnak telefonon kell igazolnia magát. További információ: 202-6247, www.sas.com.

Dataware Rt.

Bróker kerestetik

Stratégiai megállapodást kötött a Dataware és a CapitalSystems Kft. a ZEUS 1000 értékpapír-elszámolási rendszer fejlesztésére és értékesítésére. A ZEUS 1000 az első olyan felhasználóorientált, nem programozóvezérelt termék, amelyet közgazdászok terveztek. Az éles környezetben tesztelt rendszert elsőként a DIANA Investment Rt. fiókjaiban vezetik be. A stratégiai megállapodás keretében a Dataware értékesítési, tanácsadói, konzultációs tevékenységet végez. Ellátja a rendszer-integrációs feladatokat, biztosítja a környezethez szükséges informatikai és hardverinfrastruktúrát, valamint valamennyi eszközt – beleértve a ZEUS 1000 szoftvert is – teszteli. A Dataware vállalja a ZEUS 1000 telepítését, paraméterezését, testre szabását, illetve az oktatást. A bevezetés után támogatást, karbantartási szolgáltatást nyújt. További információ: 467-1100.

Xerox

Az új üzletpolitika eredményei

A Xerox a világszerte megindított „Go to market” változásoknak megfelelően Magyarországon is létrehozta a Channels üzletágat, amely új piaci megjelenéssel, termékpalettával, marketing- és üzletpolitikával kívánja meghódítani a SOHO piacot és az asztali, valamint a hálózati lézernyomtatók dinamikusan növekvő piaci szegmensét. A Xerox üzletpolitikájának változása, amelynek lényege, hogy a Channels termékek vonatkozásában a Xerox kizárólag indirekt módon, tehát partnereit át kívánja piacra lenni, egyrészt jelentős, a Xeroxon belüli belső átszervezést igényelt, másrészt új típusú partnerek bevonását (importálást, logisztikát is végző disztribútorokat), erőteljes marketingmunkát és az eladás utáni tevékenységek (szerviz, tanácsadás) megszervezését és elindítását jelentette,



ALAPÍTVA 1983.

HÁZIMOZI HANGRENDSZEREK
ASZTALI ÉS PC-S DVD-JÁTSZÓK
DVD FILMEK MAGYAR FELIRATTAL

MEGFIZETHETŐ SZÓRAKOZÁS AZ EGÉSZ CSALÁDNAK!

HÁZIMOZI ÉS DVD BEMUTATÓTEREM: 1085 Budapest, Üllői út 2-4. Telefon: (1) 485-0140
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI BEMUTATÓTEREM: 1066 Budapest, Ó utca 46. Telefon: (1) 311-2266
E-mail: sales@serco.hu; Honlap: www.serco.hu



NJSZT-hírek

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

Közhasznú szervezet lett az NJSZT

A Fővárosi Bíróság 1999. május 27-i határozata alapján ezentúl közhasznú szervezetként működik a Neumann János Számítógéptudományi Társaság. Az átalakulás számos előnyt jelent a társaság és tagsága számára.

ECDL

1999. június 12-i határozatukkal a tagországok hazánkat is beválasztották a nemzetközi ECDL Alapítvány hattyú igazgatóságába, két éves időszakra. Magyarországot az alapítványban Alföldi István, az NJSZT ügyvezető igazgatója képviseli.

Új szakosztály tehetséges fiataloknak

Megalakult az NJSZT Tehetséggondozási szakosztálya. Információ: www.njszt.iif.hu és Zsakó László, tel.: 463-3769.

VII. Neumann Kongresszus

A Neumann János Számítógéptudományi Társaság tisztelettel meghívja Önt az *Együtt az információs társadalomban* címmel rendezendő VII. Országos Kongresszusára és Tisztújító Közgyűlésére.

Időpontja: 2000. június 21-23.

Helyszíne: június 21-én a Pástorvölgyi Ált. Iskola (Eger-Felnémet, Pástorvölgyi út); június 22-23-án az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola (Eger, Eszterházy tér 1.).

Célja: az információs társadalom jelenének és közeljövőjének, az informatika, a telekommunikáció és a média konvergenciájának bemutatása, szakmai és társadalmi hatásai; a nemzetközi és a hazai szakmai közélet neves képviselőinek védnökségével, előadásában és támogatásával.

Tematika: Információs Társadalom - a magyar változat. Az informatika alkalmazásának hazai eredményei. Információs infrastruktúra. Multinacionális és hazai IT cégek és kutató intézetek stratégiája. Oktatás. A 2000. év (millenniumi bug) tapasztalatai, további teendők. Hazai informatikai szervezetek bemutatkozása. Informatikatörténet.

Fontos tudnivalók: információ és jelentkezési lap letölthető: www.njszt.iif.hu. Az előadások egyoldalas kivonatának beküldési határideje: 1999. szeptember 30. Beküldendő: NJSZT Titkárság, 1054 Bp., Báthori u. 16., Aranyosné V. Gabriella részére. Programbizottsági értesítés az előadások elfogadásáról: 1999. november 15. A nyomdakész (maximum 10 oldal terjedelmű) előadások beérkezési ideje: 2000. április 28.

Kedvezményes részvételi díj befizethető: 2000. március 31-ig.

NJSZT-rendezvények a közeljövőben

Agrárinformatika '99 (www.date.hu/ia99)

Az „Informatikai kutatások, fejlesztések és alkalmazások az agrárgazdaságban” konferenciát az eredeti időpont helyett új időpontban, 1999. augusztus 26-

án rendezik meg a Debreceni Agrártudományi Egyetemen.

Információ: Antal Sándorné, Debreceni Agrártudományi Egyetem, Informatikai Központ (4032 Debrecen, Böszörményi út 138.) Tel.: (52)-508-441, fax: (52)-314-699. E-mail: ia99@date.hu. www.date.hu/ia99/.

Informatika a felsőoktatásban '99 – Konferencia, 1999. augusztus 26-29. Részletes programja az Interneten: www.date.hu/if99. A konferencia fontosabb eseményeinek élő közvetítése az Interneten.

HUSITA 5 – Human Services Information Technology Applications Social Services in the Information Society: CLOSING THE GAP. International Conference and Exhibition and Online NetConference. www.husita.org. 29 August – 1 September: Semmelweis University of Medical Sciences in Budapest, Hungary.

Jelentkezés, további felvilágosítás: Kövér Emese, e-mail: conf4tour@mtesz.hu. 1055 Budapest, Kossuth tér 6-8. Telefon: 332-9999, fax: 311-7428.

IWTCS '99 – The 12th IFIP International Workshop on Testing of Communicating Systems (<http://hsnlab.ttt.bme.hu/iwtcs99.html>).

1 - 3 September 1999: Technical University of Budapest, Hungary. Jelentkezés, további felvilágosítás: Karáms Zsuzsa (kzsuz@mtesz.hu), Conference Tours Kft. 1055 Budapest, Kossuth tér 6-8. Telefon: 302-5516, fax: 353-0025.

amely gyakorlatilag a nulláról indult és 1998-ban befejeződött. Ennek eredményeképp a cég ismertsége megnőtt Magyarországon, egy év alatt 5000 berendezést adott el, 76 új partnerrel vette fel a kapcsolatot. Információ: Xerox Magyarország. Tel.: 436-1900.

S & T Magyarország

Közép-európai rendszerintegrátor

Az ausztriai központú S & T Csoport terjeszkedésének új állomásához érkezett: megkezdte működését legújabb, saját tulajdonú képviselőtűk, az S & T Magyarország Kft. A közép-európai multinacionális cég ausztriai alapítói az elmúlt évtizedben következetes fejlesztési politikával építették ki a cégbirodalmat: a bécsi székhely mellett már Bulgáriában, Moldáviában, Romániában, Szlovákiában, Ukrajnában és Jugoszláviában is rendelkeznek leányvállalatokkal. Az S & T Magyarországon a tárolási rendszerek területén piacvezető EMC²-tel és más vezető technológiai szállítókval fog együttműködni, emellett sokféle értéknövelő szolgáltatást, például tanácsadást, ügyféltréninget, rendszerek kiépítését és karbantartását, projektmenedzsmentet kínál. Telefon: 267-9111.

Informix

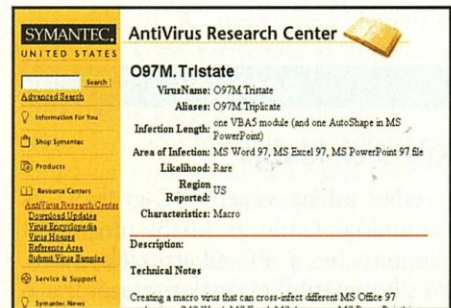
Kelet-európai partnertalálkozó

Budapesten tartotta az Informix Software a kelet-európai térség idei Partner Summit '99 találkozóját. Ausztriától az Urálig több mint húsz országból a legaktívabb Informix-partnerecégek száznál több szakembere vett részt a rendezvényen, amelyet első alkalommal tartottak Magyarországon. A kereskedelmi és technikai előadások párhuzamosan, két szekcióban folytak. Az esemény rangját egy termékbejelentés is növelte: megjelent az Informix Gateway for the Future, amely Clipper, Clarion és Foxpro alkalmazások egyszerű és gyors Informix alapú megújítását biztosítja anélkül, hogy a forráskódon változtatni kellene. Információ: Informix Magyarország. Tel.: 349-0143.

Symantec

Vírusirtás a PowerPointban

A Symantec Corporation elérhetővé tette azt a teljes vírusleírás-készletet, amely képes a PowerPoint vírusok, valamint a Microsoft Office alkalmazásokat végigfertőző prolific O97M. Tristate makrovírus érzékelésére és törlésére. Az új vírusleírások minden



Az Office makrovírust és a prezentációs szoftverben tanyázó vírust irtja.

Symantec antivírustermékből elérhető a LiveUpdate szolgáltatással a Symantec Web-lapjáról. Más vírusirtók szintén felismerik a férgeket, de a Symantec az első, amely minden platformon megoldotta a vírus irtását. Információ: www.symantec.com.

IBM

Technikai szövetség

Az IBM és az Acer Group hét évre szóló kétirányú stratégiai szövetséget jelentett be. A megállapodás összértéke nyolcmilliárd dollár. A szerződés részeként az Acer tárolási, mikroelektromos, hálózati és megjelenítőkészítési ismereteket, technológiát kap az IBM-től, az IBM bizonyos számú LCD meg-

IVSZ-hírek

MENTA '99 – IVSZ Menedzsztalálkozó, 1999. szeptember 24–26.

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) 1999. szeptember 24–26. között Tihanyban (Club Tihany) immár hatodik alkalommal rendezi meg azt a menedzsztalálkozót, amelyre hagyományosan immár 300 informatikai menedzser jön el. A rendezvény különös jelentőségű, mert címének megfelelően olyan időszakban rendezzük, amikor megindult a magyar gazdasági növekedés és az informatika elterjedése a piacon gyökeres változásokat idézett elő. A rendezvény keretében tartandó alkalommal *Informatika a harmadik évezred elején* című kerekasztal-beszélgetés során igyekszünk választ adni olyan kérdésekre, hogy milyen változásokat idéz elő az informatika a társadalomban, az Internet gyors fejlődése milyen változásokat eredményezett a vállalatok életében és a gazdaságban, ezek hogyan befolyásolják azok működését, illetve hogy elégedettek vagyunk-e a változásokkal.

A Szabályozási kérdések az EU-ban és Magyarországon, a Túlélés a multinacionális cégek mellett, illetve a Piaci trendek Magyarországon és a világban című kerekasztal-beszélgetések különösen alkalmas lehetőségek arra, hogy a piac résztvevői megismerhessék az EU és a magyarországi szabályozó testületek által elvárt, működésükhöz elengedhetetlenül szükséges szabályozási mechanizmusokat az informatika területén, illetve közvetlenül tájékozódhassanak az informatikai piac helyzetéről a magyar gazdaságban és a világpiacon egyaránt. A konferenciát nemcsak időszzerűvé, hanem konkrétá teszi az is, hogy az informatikai alkalmazások megfinanszírozásával, azaz a PHARE-pénzekhez való hozzájárulás lehetőségeivel kerekasztal-beszélgetés keretében külön is foglalkozik.

A rendezvény végleges programjáról és részvételi feltételeiről kérje tájékoztatónkat. A rendezvényre való jelentkezés végleges határideje: 1999. szeptember 6., azonban a részvételi díjakból 10 százalék kedvezményt biztosítunk, amennyiben cége 1999. július 30-ig jelentkezik, illetve további 20 százalékot, amennyiben cége szövetségünk tagja.



Informatikai
Vállalkozások
Szövetsége
Hungarian
Association of
IT Companies

A rovatot gondozza:
Pálházi Ágnes
Tel.: 327-8345, 327-8347
E-mail: ivsz@ivsz.hu

jelenítőt átvesz az Acertől, az Acer implementálja az IBM e-business megoldásait és az IBM OEM termékeit ezáltal az Acer disztribúciós hálózatán keresztül is terjeszti a Közel-Keleten és a Távol-Keleten. Információ: IBM Magyarországi Kft. Tel.: 365-4422.

2000. év

Kilencek klubja

A világ kilenc vezető PC-gyártója és technológiaszállítója közös megoldást jelentett be a PC-alkatrészek 2000. éves kompatibilitásának tisztázására. A PC Y2000 Alliance-nek nevezett csoport (2000. év PC Szövetsége) a vég-

Technologies. Az erőfeszítést támogatja még az Intel, a Microsoft, a Novell és az NSTL. A végfelhasználók tájékoztatása és segítése céljából a szövetség Web-oldalt készített (www.pcy-2000.org), ahol a felhasználók megismerkedhetnek a legfontosabb problémákkal és feladatokkal. Lépésről lépésre elmagyarázza, hogyan ellenőrizhető a PC hardvereinek Y2K-kompatibilitása, linkek találhatók egyéb Y2K Web-lapokra, beleértve a szövetség tagjainak oldalait, hardverteszt-szolgáltatásokat és gyakran felmerülő kérdések tisztázására szolgáló Y2K oldalakat. Az Alliance Year 2000 PC-kompatibilitás-specifikáció 1.0 szintén megtalálható az említett honlapon.

Az LRI 2020-ra készül

Kereken egyéves működéséről adott számot július elején a Légiforgalmi és Repülőtéri Igazgatóság (LRI) Y2K problémák megoldásával foglalkozó operatív csoportja. Orbán József projektvezető elmondta: a ferihegyi légi irányítás évszaktól függően naponta 1200–3000 repülőgépet vezet át a légterén, s ezeknek csak körülbelül 10 százaléka landol Ferihegyen. Ezért rendkívül fontos a földi irányító- és mérőberendezések Y2K-kompatibilitása – e célra a 20-22 milliárd forint forgalmú, állami támogatást nem élvező, a KHVM alá tartozó igazgatóság az év végéig több mint 1 milliárd forintot fordít. Ez az összeg azonban nem mérvadó, mert a Y2K hibák kijavítása az LRI-nél szerencsés módon más, már futó projektekkal esik egybe.

A három, aszinkron forgó, vidéki telepítésű radar jeleit a budapesti irányí-

MAK-hírek

Elektronikus aláírás bevezetése Magyarországon

Tudásadatbázis építése a MAK Titkárságon; munkacsoportok alakulása; törvényalkotás; technikai háttér biztosítása; hitelesítő központok működtetése; széles körű bevezetés.

Az elektronikus aláírás mielőbbi hatékony bevezetése érdekében a fenti tevékenységekben a MAK aktív szerepet vállal. A fenti feladatok ellátásához várjuk együttműködő szakértőket, partnereket jelentkezését.

Jelentkezés és információ:

ifj. Félégyházi András, ügyvezető titkár, MAK Titkárság. Telefon: 213-5089, fax: 375-9722, e-mail: afelegyhazi@dbassoc.hu.

Interaktív MAK naptár

Tovább fejlődik a MAK rendezvéynaptára. Rendezvéynaptárunk célja, hogy a magyar informatikai szakma fejlődését, a szakemberek képzését, a rendezvények szervezésének összehangolását segítsük. A rendezvények közzététele térítésmentes (www.dbassoc.hu, Rendezvények rovat).

A júniusi MAK Hírlevél tartalmából

Rendezvények: Adatbiztonsági klubnap. Kiadványok: MAK elnökségi tagok rovata: Együtt könnyebb... – beszélgetés Fonyó Istvánnéval. Aktualitások rovata: Megújul a Hírlevélünk! Kis- és középvállalkozások közhasznú adatbázisai. OMFB pályázati felhívás. Adatbiztonság rovat: Van-e az Interneten levéltitok? – beszélgetés Fekete János úrral. Adatbázis hírek. Adatbázis-minősítés rovat: Nyílt lapokkal – beszélgetés dr. Mlinarics Józseffel. Tagsági hírek. MAK-META info 1.

A MAK Hírlevél eddig megjelent összes száma megtalálható honlapunkon (www.dbassoc.hu) a MAK rovat alatt.

További információ: Kókai Krisztina, Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége. Telefon: 213-5089, fax: 375-9722, e-mail: kkokai@dbassoc.hu.



Szövetséget kötöttek. December 31-ig sok kérdést kell még megoldani.

felhasználókat segíti a 2000. év hardver- és szoftverproblémáinak megoldásában. A csoport tagjai: Acer, American Megatrends, Compaq, Dell, Gateway, HP, IBM, Toshiba és Phoenix

tó központban veszik, szinkronizálásokra a frankfurti atomóra (DCF 77) és a GPS műholdak dátumbélyegzőit használják. Minthogy a frankfurti adó jelei 900 kilométeres körzeten kívül csak jó időjárási viszonyok között vehető, s ezért az LRI inkább a GPS rendszerre támaszkodik, a téli-nyári időszámítás-váltásnál idén beiktatott szökőmásodperc hazánkban nem okozott fennakadásokat. Annál komolyabb problémát okoznak a műholdas rendszer korlátai: üzembe állításakor nem számítottak arra, hogy még ma is működőképes lesz, márpedig idén augusztus 21-én eléri 1023 hetes életartamát, és minden GPS óra visszaáll 1980. január 6-ára. A hibát csakis a földi berendezésekben, 1023 hét hozzáadásával lehet korrigálni. BIOS-ában, operációs rendszerében, adatbázis-kezelőjében egyaránt hibásnak találták a kifutópályák felszínének állapotát mutató jegesedésmérő berendezést, mivel azonban ez a készülék csak a repülőtéri rendszerrel közli adatait,

lecseréléséig a belső óra visszaállításával és az adatbázis módosításával orvosolható a hiba. Az, hogy a meteorológiai rendszer nem kezeli 2000. február 29-ét, csak az archiválási kötelezettség miatt okoz nehézségeket – március 1-jeinek feltételezett adatait ideiglenesen másik számítógépen fogják tárolni. Novemberben áll üzembe az új irányítóközpont, októberre lezárul a radarok jelfeldolgozó számítógépeinek és a szökövhibás AFTN (Aeronautical Fixed Telex Network) központi számítógépének cseréje, jelenleg folyik a tesztelő számítógépek és az adattároló eszközök telepítése, s eközben a több mint kétezer hazai beszállítóval és száznyolcvan külföldi partnerrel kapcsolatban álló LRI-nél még folyik azon beszállítók (például a távközlési szolgáltatók) Y2K tanúsítványainak bekérése, amelyek működőképessége a kritikus órákban elengedhetetlen lesz. Annál is inkább, mert szilveszterkor turisztikai csúcsüzem, Rómában és Jeruzsálemben valóságos zárandokáramlat várható. A

260 légitársaságot képviselő IATA és az általa felkért Price Waterhouse Coopers a KLM bevonásával rendszeresen ellenőrzi a ferihegyi munkákat. A projekt célja, hogy Ferihegyen 2020-ig dátumfüggetlen infrastruktúrát hozzanak létre ez év végéig. A legkritikusabbnak egyelőre a (kapcsolt, bérelt, ISDN) Matáv-vonalak tűnnek, hiszen a Deutsche Telekom is csupán 98,5 százalékos rendelkezésre állást vállal, ami évente két nap kiesést jelenthet. Információ: LRI. Tel.: 296-9100. E-mail: Year2000@lri.hu.

Online

Electronic Banking konferencia

Június elején tartotta meg az Online Rt. az első Electronic Banking konferenciát. A rendezvényen az összes hazai bank képviseltette magát. A résztvevők ismert szakemberek és vezető gyártók képviselőinek előadásaiból ismerhették meg az elektronikus banki szolgáltatások trendjeit, technológiai megoldásait. A konferencia kiemelt témakörei közé tartoztak az Interneten végezhető pénzügyi műveletek és az intelligens kártyák alkalmazási lehetőségei. A konferencia nyitóbeszédét Bölcseki Imre, a Közlékedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium helyettes államtitkára tartotta az Internettel és elektronikus kereskedelemmel kapcsolatos jogi szabályozás kérdéseiről. Deák László, az Online Rt. vezérigazgatója szerint az új technológiák elterjedésének egyik fő akadálya a bizalom- és ismerethiány. A konferencia legfontosabb feladatának a végfelhasználók tájékoztatását, a szükséges ismeretek elsajátításának megkönnyítését nevezte. Információ: Online Rt. Tel.: 437-0700.

AMD

K7

Júniustól szállítja az AMD a K7 processzort a nagyobb számítógépgyártóknak. A cég szerint a processzor 7–42 százalékkal múlja felül az Intel hasonló órajelű CPU-inak teljesítményét. Az első K7 500 MHz-nél gyorsabb lesz, az AMD 0,25 mikronos gyártási technológiájával készül. Az IBM-kompatibilis PC-k történetében ez lesz az első eset, hogy a leggyorsabb processzort nem az Intel kínálja. Információ: www.amd.com.

Biztonságos hitelkártyák – világszerte

Az EMV (Europay–MasterCard–Visa) szabványú intelligens memóriakártyák történetében mérföldkönek számító esemény történt 1999. június 10-én: egy pozsonyi étteremben sikeres tranzakciót hajtottak végre egy, a brit Barcalays Bank által kiadott MasterCard processzorkártyával. Az átutalást Barry Fergus, a Barcalays Bank nemzetközi fejlesztéseikért felelős igazgatója hajtotta végre a Pozsony belvárosában található ModraGula étteremben: MasterCard kártyájával egy üveg pezsgőt vásárolt a nagy nap alkalmából, 280 szlovák koronáért. Most fordult elő először, hogy a kibocsátó országon kívül fizettek EMV szabványú intelligens memóriakártyával.



Egy üveg pezsgő és egy memóriakártya-elfogadó terminál. Magyarországon még várni kell rá.

A mágnesszalagos kártyákkal egyre több a visszaélés napjainkban. Erre kínál megoldást a SET (biztonságos elektronikus tranzakció). De az igazi megoldás – vallják a britek – a chipkártya. Az ilyen kártyával rendelkező ügyfelek bármely kompatibilis eszköznél használhatják majd kártyájukat, amelynek további előnye, hogy az elektronikus fizetési tranzakciók és a hagyományos ATM, illetve POS tranzakciók hasonlóak. Ez a mai, fizikai valóságban történő kártyahasználaton túlra, a „kibertérre” is kiterjeszti a kártyahasználati lehetőségeket.

A Europay minden hitel- és debitekártya-márkája (Eurocard–MasterCard, Maestro, Eurocheque és Cirrus) esetében a technológiai platformtól függetlenül megvalósul az egymással való teljes kompatibilitás.

A nyolcvanas években elsőként Franciaországban jelentek meg a mikroprocesszorral ellátott fizetési kártyák. Az idén a brit bankok bocsátottak ki a világon elsőként EMV szabványon alapuló terhelési és hitelkártyákat, valamint létesítettek ezeket elfogadó terminálokat. A múlt év végén, a világban másodikként a Szlovák Köztársaságban álltak át az EMV chiptechnológiára. Mostanra befejeződött a Slovenska Sporitelna (Szlovák Takarékbank) által tavaly februárban indított program, amelynek során tesztelték a bank Maestro kártyáit, ATM és POS termináljait. A bank most kezdi a chipkártyák kibocsátását. Ez év végéig előreláthatóan több mint százezer EMV alapú Maestro chipkártyát bocsátanak ki, 2000-re pedig mind a háromszázezer bankkártya újrakibocsátása befejeződik. Ez év végére a bank közel ezer Europay termékeket elfogadó POS terminálját és kétszáz készpénzkidő automatáját alkalmassá teszik az EMV chipkártyák elfogadására. Meg nem erősített információk szerint Magyarországon még évekig nem fog kibontakozni a chiptechnológia. A kibocsátó bankok megvárják, amíg a mágnesszalagos kártyák „kifutják magukat”. További információ: 302-5354, www.europay.com.



Vannak stabil rendszerek, és vannak

Lépést tartani az egyre gyorsabban fejlődő számítástechnikával remek dolog. De vajon mi a helyzet abban az esetben, amikor egy közepes vagy nagyobb vállalat számítógépes hálózata, hála a technológia rohamos fejlődésének, újabb és újabb gépekkel bővül? Nem lehetséges-e, hogy a különböző hardware-elemek, BIOS-ok, driverek zavarokat okozhatnak az egész hálózaton keresztül? A válasz egyszerű: dehogynem. És amíg az IT menedzserek tűzoltómunkát végeznek, nem marad idejük a fontosabb feladatokra.



**HEWLETT®
PACKARD**

- ☒ Stabilitás
- ☒ Megbízhatóság
- ☒ Menedzselhetőség



lyanok, amelyeket egy kicsit nehezebb bővíteni.

A HP a közép- és nagyvállalatok számítógépes hálózatainak stabilitását szem előtt tartva fejlesztette ki a HP Vectra sorozatot. A HP Vectra PC modellek élettartama legalább 9-12 hónap, a felhasznált hardware pedig mind átfogóan tesztelt, egymással összhangban működő, kiváló minőségű alkatrész. A HP Vectra sorozatával Önnek olyan stabil rendszere lesz, ahol az általános problémák könnyen felismerhetők és kezelhetők, az új számítógépek telepítése pedig nemcsak könnyebb, de jóval olcsóbb is.

További információkért látogasson el weblapunkra: <http://www.hp.hu/vectra>
vagy hívja a **HP Vevőszolgálatot: 343-0310**, jelszó: **Új Vectra**

HP Vectra választható specifikációk: Intel® Pentium® III processzor 450-500MHz, Intel® Pentium® II processzor 400MHz vagy Intel® Celeron™ processzor 366-433MHz • 32-64MB SDRAM • 4,3-8,4GB SMART UATA HDD • Matrox MGA G200 vagy SiS Super AGP grafikus kártya • 16 bit stereo full duplex PCI audio • HP TopTools menedzsment szoftver • desktop ház



Intel, Intel Inside logos and Pentium III are registered trade marks of the Intel Corporation.

Javában folyik a Miniszterelnöki Hivatal megbízásából kidolgozott, Magyar válasz az információs társadalom kihívásaira című tanulmány – a leendő kormányprogram – szakértői vitája.

Szerző: Holakowszky László

A magyar válasz

A történet tulajdonképpen öt éve kezdődött, amikor 1994 végén egyes szakértők és műhelyek nekifogtak, hogy eu-

rópai minták alapján megfogalmazzák, melyek a tennivalók az információs társadalom előkészítésével kapcsolatban. Ebből a munkából alakult ki a Nemzeti Informatikai Stratégia (NIS) című tanulmány, amelyet Havass Miklós vezetésével részben civil szervezetek szakemberei, részben az államigazgatás részéről megnevezett képviselők dolgoztak ki. Elkészülése után a NIS-t széles körű társadalmi vitára bocsátották, majd 1995-ben a parlament elé került, amelynek illetékes bizottságai megtárgyalták és elfogadták, végül felhívták a kormányt, hogy ennek alapján készítse el a saját stratégiáját.

Ennek érdekében az előző kormány létre is hozta az Informatikai Tárcaközi Bizottságot a kormányzati informatikai teendők koordinálására. Egy szakértői bizottság közreműködésével

1997 végére elkészült a Kormányzati Informatikai Stratégia (KIS). Ez tárcaközi egyeztetés után a kormány elé került, amely tavaly márciusban – arra

mét felkérte Havass Miklóst és egy szakértői csoportot, hogy a jelenlegi kabinet programjának figyelembevételével fogalmazza meg a kormányzat in-

formatikai stratégiáját. Ennek első változata a Magyar válasz az információs társadalom kihívásaira. kidolgozásában huszonnégy mértékadó személyiség – egyetemi, kutatóintézeti, vállalati és államigazgatási vezetők, szakterületük kiváló ismerői – vett részt (lásd keretes cikkünket).

A tanulmány elkészült, jelenleg széles körű szakmai vita folyik a minisztériumok, szakmai szervezetek, kamarák, érdekképviselők, államigazgatási szervek, a civil szféra véleményének felmérése céljából. A nyilvános vita eredményei-

nek, a vitában felmerült vélemények elemzésének felhasználásával szeptemberben megfogalmazódhat a „béta-változat”, amelynek alapján meghatározhatók és minisztériumokra lebonthatók a feladatok. A tervek szerint ezt az anyagot legkésőbb az év végéig a kormány elé terjesztik.



hivatkozva, hogy már rövid a hátralévő ideje – levette a napirendről. Egyes minisztériumok azonban a tervezett stratégia számos elemét elkezdtek megvalósítani (például iskolaprogram, egyablakos ügyintézés, elektronikus irat státusa).

Az új kormány ez év januárjában is-

Felkérés az Uniótól

A fejlettebb országokban már elkészültek a nemzeti stratégiák, s többnyire a részletes programok, az akciók kidolgozásánál, végrehajtásánál tartanak. Az Európai Unió – a majdani bővítést szem előtt tartva – külön is felkérte a közép-kelet-európai országokat stratégiájuk kidolgozására, s ennek legutóbb Észtország tett eleget. Mint *Lengyel Veronika* kormány-főtanácsadó, a tanulmány kidolgozásának a Miniszterelnöki Hivatal részéről megbízott koordinátora elmondta, ismerik és tanulmányozták a nálunk előbbre tartó országok informatikai stratégiáit, sőt, a rendelkezésükre áll az UNESCO áprilisi elemzése, amely elvégzi ezek összehasonlítását. Az EU egyébként csak ajánlásokat ad, nem szól bele az egyes nemzeti stratégiákba, de elvárja azok mielőbbi elkészítését.

Célkitűzések és teendők

A száztíz oldalas dokumentum hat fejezetre, hat súlyponti témára tagolódik, melyek közül az első három (az infrastruktúra fejlesztése, az elektronikus tartalomszolgáltatás és az oktatás) azokat az előfeltételeket teremti meg, amelyek az információs társadalom kialakulásához szükségesek, míg a továbbiak (a versenyképes gazdaság, a hatékony, szolgáltató közigazgatás és az életminőség javítása) az információs társadalomnak az emberek életére való legfontosabb hatásait tekintik át.

Természetesen arra nem vállalkozhatunk, hogy teljes képpel szolgáljunk a

terjedelmes dokumentum tartalmáról, de megpróbálunk belőle ízelítőt adni, fejezeteiből egy-két gondolatot kiragadni, hogy bemutassuk szellemiségét.

Az infrastruktúra fejlesztése

Az első témakörben javasolt kormányzati célkitűzések lényege, hogy az informatikai infrastruktúra hiánya semmilyen fejlődési fázisban ne legyen közvetlen akadálya az információs társadalom megteremtésének. Valamilyen hálózathoz ma már az ország bármely pontján kapcsolódni lehet, azonban a rossz minőség, a kis adatátviteli sebesség, a túl magas díjszabás akadályozó tényező. Ezen a területen okos állami szabályozással meg kell találni a kényes egyensúlyt a versenyszféra tűrőképessége és a felhasználók teherviselő képessége között.



Számítógép-hálózati beruházásoknál csak a jövőbementató, integrált multimédiás (telefonía, adatátvitel, műsor-szórás) szolgáltatásra képes eszközrendszer fejlesztését szabad támogatni, fenntartva a központi tervezést. Fel kell számolni a kormányzati kommunikációs

rendszerben meglévő indokolatlan párhuzamosságokat és elavult technikákat. El kell érni, hogy 2002-ig a háztartások legalább tíz-tizenöt százaléka, 2005-re pedig huszonöt-harminc százaléka vegye otthon igénybe a hálózaton elérhető interaktív szolgáltatásokat. Ehhez az államnak meg kell teremteni a jogszabályi környezetet és szabályozással, ár-színvonal-leszorítással növelni kell a keresletet.

Tartalomszolgáltatás

Az elektronikus tartalom szolgáltatásának területén létre kell hozni a közszolgálati, a kereskedelmi és a privát adatok bázisán egy olyan szolgáltatási rendszert, amely képessé teszi az állampolgárok meghatározó részét arra, hogy az egészséges, gazdaságilag stabil életviteléhez szükséges információkhoz elérhető áron, mindenütt, garantált minőségben hozzájusson, s hogy adminisztrációs – információkhoz kapcsolódó – ügyeit a hálózaton elvégezhesse. Ez különösen fontos feladat, mert a megfelelő mennyiségű információ nélkül az állampolgárnak nem lesz érdeke az infrastruktúra használata. A nemzetközi tartalomszolgáltatás ezt nem pótolja, ugyanakkor nem magyar nyelvű – zömmel angol – információkkal látja el a hálózatot.

A tartalomszolgáltatást az állam, illetve a kormányzat kétféle módon segítheti: hozzáférhetővé teszi a közszolgálati szféra információit, másrészt ösztönzi, szabályozza az információs szolgáltatások működését.

Az IT-polgárok képzése

A tanulmány megfogalmazása szerint ahhoz, hogy valaki az információs társadalom polgára lehessen, mindennek előtt nagyon sok ismeretet és készséget kell elsajátítania. A társadalom átalakulásával az oktatás is gyökeresen átalakul. Újfajta pedagógiára van szükség, amely tények és szabályok, kész megoldások tanítása helyett készségeket, jártasságokat, attitűdöket alakít ki. A tudás forrása pedig nemcsak az iskolai tanár és a tananyag, hanem a különböző forrásokból (könyvtár, Internet, oktató CD-ROM-ok stb.) és perspektívákból különböző helyszíneken szerzett tudáselemek integrációja. Mindenekelőtt a tanárokat kell felkészíteni az információs társadalom intézményrendszerének a használatára, ennek a legtöbbet ígérő formája az Internet alapú, illetve a multimédia-hordozókat (CD, DVD) felhasználó távoktatás.

A közoktatásban a cél az, hogy minden iskola rendelkezzen hálózati hozzá-

Kik készítették?

.....

A tanulmány a Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter, *Dr. Stumpf István* felkérésére, *Zöldné Roska Marietta* informatikai helyettes államtitkár megbízásából készült. A tanulmány kidolgozását koordinálta: a külső szakértői csoport vezetőjeként Havass Miklós, a Számalk Rt. elnöke, a Miniszterelnöki Hivatal részéről Lengyel Veronika kormány-főtanácsadó.

A tanulmány kidolgozásában közreműködtek: *Bakonyi Péter*, a HB Számítástechnikai Kft. ügyvezető igazgatója, *Bálint Lajos*, a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Informatikai Főosztályvezetője, *Bendzsel Miklós*, a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke, *Dr. Csaba László*, a HB Számítástechnikai Kft. számítóközpont-igazgatója, *Prof. Dr. Cser László*, a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány kutatási igazgatója, *Prof. Dr. Detrekői Ákos*, a Budapesti Műszaki Egyetem (BME) rektora, az MTA rendes tagja, *Dömölki Bálint*, az IQSoft Rt. elnöke, *Dr. Gábor András*, a Közgazdaságtudományi Egyetem Információs Rendszerek Tanszékének tanszékvezető egyetemi docense, *Prof. Dr. Gordos Géza*, a BME Távközlési és Telematikai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára, *Dr. Jávor András*, az Egészségbiztosítási Reformbizottság alelnöke, *Dr. Kárpáti Andrea*, az ELTE Néveléstudományi Tanszékének docense, *Komenczi Bertalan*, a Gimnáziumok Országos Szövetségének társelnöke, gimnáziumi igazgató, *Lengyel Veronika*, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Helyettes Államtitkárság kormány-főtanácsadója, főosztályvezető-helyettes, *Dr. Magyar Gábor*, a BME egyetemi docense, *Martos Balázs*, az MTA SZTAKI főosztályvezetője, *Prof. Dr. Sallai Gyula*, a Hírközlési Főfelügyelet elnökhelyettese, *Prof. Dr. Szabó Katalin*, a Közgazdaságtudományi Egyetem professzora, *Dr. Székü András*, a Signum Média Bt. ügyvezető igazgatója, szociológus, *Dr. Takács György*, az Ericsson tanácsadója, *Prof. Dr. Tamás Pál*, az MTA Szociológiai Kutató Intézet igazgatója, *T. Bíró Katalin*, a Magyar Nemzeti Múzeum muzeológusa, *Vető István*, a Számalk-Softec Kft. ügyvezető igazgatója és *Vonderviszt Lajos*, az ELTE Informatikai Központ vezetője.

féréssel s legalább egy olyan szaktanteremmel, amelyben minden hallgatónak külön számítógépe van. Legkésőbb öt éven belül meg kell teremteni a kötelező informatikai alapképzést és az Internet általános elérhetőségét. A számítógépek, a hálózat és az amortizáció költségét be kell építeni az iskolák megnövelt költségvetésébe. Az ECDL-vizsgák megszerzését „számítógép-ismereti pótlékkal” kell honorálni, s lehetővé tenni, hogy a tanfolyam költségeit levonhassák az adóból.

Versenyképes gazdaság

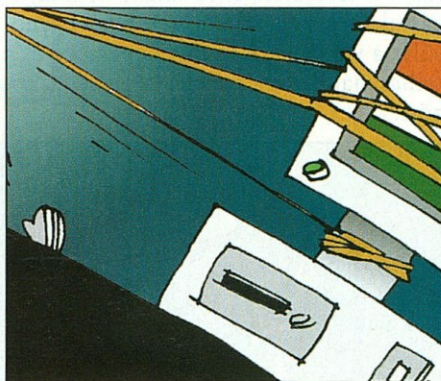
A vállalkozóknak, illetve az ipar vezetőinek megfelelő üzleti környezetre van szükségük, amelyek létrehozása a kormány felelősségi körébe tartozik. A környezet kialakításához a kormányzat elsősorban a gazdaságot ösztönző jogi szabályozási keretek létrehozásával járul hozzá, s meghatározza azokat a prioritásokat, amelyek az információtechnológia eszközeinek a gazdaságban való hatékony alkalmazását elősegítik. Erre azért is szükség van, mert a globalizáció korában a gazdaság versenyképessége szempontjából meghatározó az, hogy az országba vonzott tőke milyen feltételek között és milyen hatékonysággal tud működni, ami nagymértékben függ az informatikai és telekommunikációs rendszerek, valamint a hozzájuk kapcsolódó vállalati struktúrák fejlettségi szintjétől.

Komoly változások tapasztalhatók a munka világában, mert ugyancsak a versenyképesség feltétele, hogy megfelelően képzett, az informatikai eszközök használatában járatos munkaerő álljon rendelkezésre. Ez magas szintű köz- és felsőoktatást, folyamatos, gyakorlatilag egy életen át tartó tovább- és átképzést, a munkavégzési formák rugalmasságának a növelését kívánja. A hagyományos teljes munkaidős munkahelyi foglalkoztatás helyett egyre gyakoribb a lízingelt munkaerő (outsourcing), a szerződéses munkavállaló, a részlegesen foglalkoztatott, a távmunka formájában otthon dolgozó, az önfoglalkoztató. A kormányzatnak minden lehetséges módon elő kell segítenie e modern formák terjedését, leginkább az információs infrastruktúra kiépítésével és a telekommunikáció területén jelenleg meglévő versenykorlátozások lebontásával.

Polgárbarát ügyintézés

A hatékony, szolgáltató közigazgatás az információkhoz való egyenlő hozzáférés gyakorlatával a demokrácia új szint-

jét teremti meg, s ilyen környezet kell ahhoz, hogy gazdasági vállalkozásaink megállják a helyüket a nemzetközi versenyben. A javasolt stratégia három programot fogalmaz meg: *papír nélküli kormányzás*, amelynek kapcsán el kell érni, hogy a kormányzat és a közigazgatás munkája digitálisan, hálózatban történjen, *egyablakos ügyintézés*, amelynél a teljesen digitalizált alapadattárisok közműszerűen szolgáltatnak adatokat, méghozzá interaktív kommunikációban s *közösségépítés*, amely azokat az elemeket tartalmazza, amelyek a közösségi, állampolgári ellátási és önkormányzati információk hálózata kialakulásának az alapját jelentik.



Az életminőség javítása

A fejezet azokat a területeket kutatja fel, amelyek a „megélhető élet” lehetőségét biztosítják az állampolgárok túlnyomó többsége számára. A gyógyító munka, az emberi környezet megóvása, a nemzeti és kulturális örökség megőrzése és gyarapítása, a szabadidő tartalmas eltöltése mind olyan területek, amelyekre az elmúlt tizenöt évben egyre növekvő mértékben vonultak be az információtechnológiai alkalmazások.

Ma az Európai Unió tagországai összehangolt akció keretében egységesítik egészségügyi informatikai fejlesztéseiket, például napirenden van az elektronikus egészségügyi útlelél bevezetése, amely nagymértékben javítja majd a sürgősségi betegellátás biztonságát. A legsürgetőbb hazai feladatok közül most mindössze hármat emelünk ki: elektronikus személyi egészségügyi lap (körtörténet) elkészítése minden magyar állampolgár számára, integrált kórházi információs rendszer bevezetése, az orvosi alapellátás minden szereplőjének (házi orvos, házi gyermekorvos, védőnő, iskolaorvos, fogorvos) állandó hozzáférési lehetőség biztosítása a munkájához szükséges információkhoz.

Az informatikának nagy szerepe lehet a kulturális örökség feltárásában. Elég, ha a digitális könyvtárakra, levéltárakra, múzeumi és más közgyűjteményi

adattárisokra, video- és multimédiatermékekre gondolunk. Jó hazai példákat sorolhatunk: a megyei levéltárak újabban összehangolják fejlesztéseiket az NKÖM telematikai koncepció keretében, egyre bővül az 1994-ben alapított Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK) állománya.

A budai Várban működik a Neumann János Multimédia Központ és Digitális Könyvtár, amely küldetésénél fogva digitalizálja, katalogizálja és saját Web-lapján (www.neumann-haz.hu) hozzáférhetővé teszi a magyar kultúra és tudomány alkotásait. Jelenleg tizenkét-ezer tételnél tartanak, amelyek között Ady összes műve éppúgy megtalálható, mint Csontváry képei vagy a magyar CD-ROM-ok diszkográfiája.

Várhatóan a közeljövőben megalakulnak az egyes szakterületek digitális könyvtárai. Ennek két feltétele van: a megfelelő jogvédelem és az állandó, archivált, hozzáférhető hely. A digitális publikáció a szakkönyvek területén óriási lehetőségeket nyit: teljes dokumentáció közzétehetősége, színes ábrák és képek, korlátlan példányszám.

Nemzeti összefogás

Bármilyen soknak tűnik az eddig elvégzett munka, az információs társadalom építésében még csak az alapok lerakásánál tartunk, s a teljes felépítés nemzeti összefogást követel. Az előterjesztés a tevékenységek koordinálására Információs Társadalom Irányító Testület létrehozását javasolja, amely a kormányzat, a gazdasági élet, a tudomány és a társadalmi szervezetek képviselőiből áll. A grémium feladata lenne áttekinteni az információs társadalom kialakulásának trendjeit, stratégiáját, irányelveit, javaslatokat kidolgozni a kormánynak, elősegíteni a vállalkozói szféra közreműködését. A testületet a parlament nevezné ki, együttműködne a nemzetközi élet hasonló szervezeteivel (mint amilyen az EU Information Society Forum), s elősegítené a párbeszédet a társadalom egészével. Egy ilyen fórum felállítását egyébként az Európai Unió is célul tűzte ki számunkra.

Sajnos, a hely rövidsége csak ilyen mértékben tette lehetővé a dokumentum ismertetését. Azonban talán ebből is megítélhető, hogy autentikus, felelős válasz van születőben az informatikai társadalom kihívásaira. A BYTE Magyarország tudósítani fog a formálódó kormányprogram további sorsáról.

Holakovszky László a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: holakovszky@byte.hu.

Szuperaktuális

Aktuális

Archív

Tudástár

Állás, kapacitás

Előfizetés

Médiaajánlat

Fórum

Partnereink

BYTE Intív

Hungarian
TOP1000

Internet-szolgáltatónk a



Üdvözljük

Az InformációTechnológia jövője – ma

Minden, amit a processzorokról tudni kell!

A BYTE Magyarország processzor-szakértője, **Fischer Erik** (Sun Magyarország) minden hónapban jelentkezik honlapunkon a Processzor Fórummal.



Ízelítő:

Az Alpha lapkák gyártásához közeli források szerint az EV67 processzorok 667, 750 és 800 MHz-es változatainak...

A HP megerősítette, hogy meg fog jelenni a nemzetközi piacon Merced alapú rendszerekkel.

A korábbi hír, miszerint a HP kihagyja a Mercedet és csak a McKinley processzorral...

Az IBM nyerte el a Nintendo következő generációs játékkplatform processzormagjának tervezését. Az üzlet becsült mértéke meghaladja az 1 milliárd dollárt.

A lapka 0,18 μ technikával készül.

Az új konzol neve Dolphin, és több tekintetben is az IBM technológiájára épül.

A Gekko kódnevű processzor...

Folytatás...

<http://www.byte.hu/>

Az informatika és a vállalati működés stratégiai összekapcsolódásának hatására teljesen megújul majd a gazdasági, üzleti élet infrastruktúrája.

Szerző: Nacsa Sándor

Folyamatos e-business

Napjainkat a fogyasztói és a vásárlói igények gyors növekedése és a fokozódó piaci verseny jellemzi. A sikeres vállalkozásoknál az információs technológiák stratégiai alkalmazásával lehet növelni a piaci részesedést, illetve előnyhöz jutni a versenytársakkal szemben. A következő évtizedben kialakul az úgynevezett globális online gazdasági ökoszisztéma: az egyes vállalatok termékek, szolgáltatások és folyamatok szerinti, virtuálisan összekapcsolódó, laza szövetsége. A fogyasztóknak, a vevőknek és a szállítók-nak egyaránt előnyös az új struktúrából adódó nagyobb rugalmasság. Ezért még a legkonzervatívabb vállalatoknak is át kell alakulniuk az új vásárlói szokásoknak megfelelően.

A Compaq meghirdette NonStop e-business stratégiáját. Ez a globális online gazdasági ökoszisztéma informatikai támogatásának távlatos rendszereként az „elektronikán alapuló” üzletmenet (e-business) folyamatos üzemű változatát helyezi majd a kínálat középpontjába.

Ezúttal a következő generációs összetevők szempontjából mutatjuk be a stratégiát. Három stratégiai igényrendszer kielégítéséből kell kiindulni.

- *A tudásmenedzsment* a vállalatban belüli, illetve az azon kívül elérhető ismeretek kezelését hivatott jól szervezett és áttekinthető rendszerként hasznosíthatóvá tenni. Az úgynevezett struk-

turálatlan (vagyis szöveges és képi) információk is az ismereti bázis szerves részei.

- *Az ügyfélkapcsolatok kezelése* a különböző ügyfélkapcsolati pontokat teszi sokoldalú és a vevő igényéhez igazodó kiszolgálási és ajánlatkészítési felületekké. Ez a terület kulcsfontosságú, mivel az új környezetben a vevők lojalitását tekintik a vállalati siker kritikus elemének.

- *A globális értéklánc* egy teljes szállítói lánc elemeinek egymással globális méretekben összehangolt működése: a világszerte tevékenykedő szállítók és vevők közötti szoros informatikai kapcsolódás. A felhasználói megrendelések végigfutnak a teljes láncon. A lánc teljesítés szempontjából első felében lévő vállalatok is a valós igények alapján tudják szervezni termelésüket. Ehhez olyan informatikai rendszer kell, amely a már folyamatban lévő megrendelések változásait, marketingakciók bevezetését, gyártókapacitásváltozásokat is tudja kezelni.

A Compaq részterületimoldásportfóliója a piacilag hosszú távon domináns szoftvergyártók kínálatára alapoz. A levelezésben, az üzenetközvetítésben és a csoportmunkában a Microsoft Exchange, a Lotus Domino és a Novell GroupWise rendszerek a meghatározók. A vállalati alkalmazásokban az SAP, az Oracle Applications, a Baan, a PeopleSoft, a JD Edwards, az I2 és a Siebel a legfőbb partnerek. Az

üzleti információszerzésben és a döntéstámogatásban (BI, DSS) a Microsoft, az Oracle, az SAS, az SAP és a Price Waterhouse kínálatai a legfőbb szoftverek.

Mindezt kiegészíti az elektronikus kereskedelem (e-commerce). Az e-commerce portfólió központi magja jelenleg a következő részmegoldásokból áll:

- webes kereskedési felület (Web Commerce Storefront),
- a vállalat és alkalmazottai közötti intranet (Business to Employees intranet),
- társasági MRO-beszerezési rendszer (Corporate MRO Procurement System),
- ügyfél- és partnereextranet-rendszerek (Customer and Partner Extranets),
- Webre felkészített ügyfélszolgálat (Web-enabled Call Center),
- számlakészítési és -beszedési rendszer (Bill Presentation & Payment System),
- elektronikus szolgáltatási infrastruktúra (Electronic Services Infrastructure).

A NonStop e-business megoldások és alkalmazások a következő generációs hálózati infrastruktúra keretében működnek, amelyek négy összetevőből állnak.

- Az Internet hálózati szolgáltatások rendszere (Internet Network Services) gondoskodik az információkhoz való megfelelő hozzáférésről: elektronikus

kereskedelmi kapcsolatokhoz szükséges információk (fizetés stb.), hang- és képszoftalkalmazások, levelezési és csoportmunka-információk, egységes üzenetközvetítés (e-mail, fax). A publikálás, a keresés és a tudáskezelés alapszolgáltatásai is ide tartoznak.

- A hálózati szállítási rendszere (Network Transport) többfunkciósan garantálja az információszolgáltatás és a hálózati alapalkalmazások megfelelő minőségét (Quality of Service) (hang/adat/videó). Ehhez az útvonalválasztás (routing) elvét követi a kapcsolástechnika alkalmazásával, a távoli elérés lehetőségeinek maximális kiterjesztésével. Mindez természetesen a különböző hálózati technikák keretein belül (Gigabit Ethernet, FDDI, frame relay és ATM) értendő. A szállítási rendszer ellátja a hálózatos tárolórendszerekkel kapcsolatos feladatokat is.

- A biztonsági (Security) szolgáltatások rendszerének köszönhetően a hálózaton csak az arra illetékesek dolgozhatnak. Ismert megoldásokat egységesít: a tűzfal, a virtuális magánhálózat (VPN), az extranet, a bizonyítvány (Certificate), az egyszeri bejelentkezés (Single Logon) és a PKI.

- A menedzsmentszolgáltatások feladata a teljes vállalati és távközlési rendszer működtetése annak minden részére kiterjedően (elem, hálózat, alkalmazás, tárolóeszköz vagy előírás – policy).

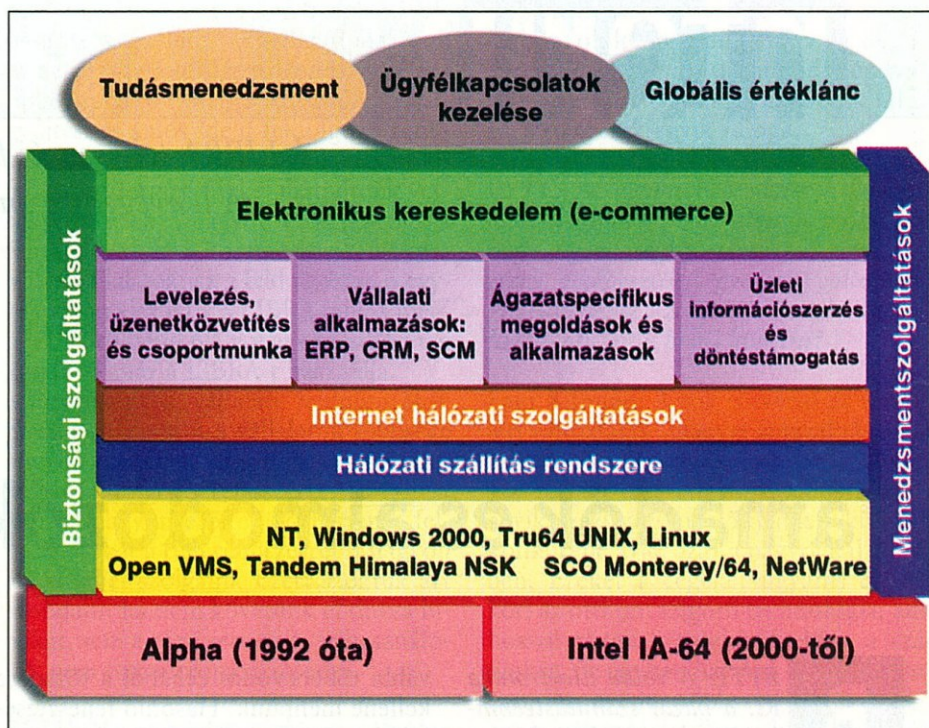
Az egységes hardver-szoftver alapok szempontjából mindkét szinten kettős egységről beszélhetünk. Az operációs rendszerek szintjén az NT és a Unix játszik központi szerepet, amely rendszereket a hagyományos rendszerek – az OpenVMS, a Tandem Himalaya/Integrity, az SCO, a NetWare – velük kompatibilis, következő generációs változatai egészítik ki.

A hardverplatformok szintjén az egyik meghatározó elem az Alpha, a másik az Intel 2000 közepétől várható 64 bites IA-64 architektúrája.

Döntő változás, hogy immár egységes NT- és Unix-stratégiáról beszélhetünk: az NT következő, Windows 2000-es változata egyszerre lesz 32 és 64 bites. A teljesen 64 bites Windows 2000 futtatható kódja ugyanabból a forráskódból áll majd elő, mint a 32 bitesé, tehát mindenhol teljes körű a kompatibilitás.

Az NT-s vonal a hardver szempontjából is egységes lesz, mivel a Compaq a Windows 2000-hez a más operációs rendszerekkel (Tru64 Unix, OpenVMS és Linux) is működő „kék” Alpha-Servereket használja majd.

Egyöntetű stratégiáról beszélhetünk a



Stratégiai igényrendszerek a jövő vállalati számítástechnikájában.

Unixnál is. A Compaq ugyanis a hagyományos SCO-piacokon az Intel IA-64 architektúrára (Merced, McKinley stb.) irányuló Unix-szabványosítás IBM vezette Monterey fejlesztői csoportja (IBM, SCO, Sequent) mögé állt. Ráadásul a Compaq saját Unix-fejlesztése – a Tru64 – egy még nagyobb összefogás keretében kidolgozás alatt álló, Unix Developer's Guide Programming Interfaces (UDG PI) szintjén lesz egyszerre 32 és 64 biten.

Két másik Unix-változat is várható. Az egyik a Tru64 következő generációs Tandem gépekre készülő, hibátűrő verziója az úgynevezett szolgáltatói minőségű Unix (carrier grade Unix) piachoz.

A következő az úgynevezett nyílt forrásprogramú Linux. Ennek cégen belüli Unix egységbe illesztésére Tru64-kompatibilitási programot hirdetett meg a Compaq. Természetesen az alphas Unixok alkalmazásszinten binárisan is kompatibilisek lesznek egymással, akárcsak az IA-64-es Unixok önmagukon belül.

Az egységesítés további eleme a rendszer-menedzsment egybehangolása a Linux Intel, a Linux Alpha és a Tru64 Unix platformok között. Az a cél, hogy a teljesítményen kívül a felhasználó ne érzékeljen változást. A készülő Unix szoftverét a fejlesztő bármelyik Linux platformon elkészítheti. Kizárólag a rendszer-adminisztrátor vesz észre némi különbséget: a Tru64 Unix több futtatási és üzemeltetési lehetőséget nyújt a Linuxnál.

Az NT-, illetve Unix-stratégiák is egy-

ségesek a Compaqnál. A nagy- és a közepes vállalati szektorra jellemző, egyedi (custom) infrastrukturális projektekhez ugyanis a Tru64 Unix V5-ös változattal jelentkezett.

Az Alpha menetrend (roadmap) még öt új konstrukcióra épít. Az EV6-os belső kódnevű (21264-es) processzorral december és május között megújult az AlphaServer-kínálat. Várhatóan 2001-ben lépnek tovább az EV7-es (21364-es) processzorral: száznál is több ilyen CPU több gigabájt/secundum sebességű összeköttetését adja majd a magán a lapkán kialakított hálózati áramkörök segítségével. Ilyen processzorhálózatban működik majd a Tru64 Unix újabb változata, mely nagymértékben el fogja fedni a belső osztott memóriás felépítést, és távolilag több száz processzorra terjeszti ki az úgynevezett szimmetrikus multiprocesszor (SMP) programfuttatás jelenlegi korlátjait.

Fejlesztés alatt áll az EV8 kódjelű processzor is, amely az úgynevezett explicit párhuzamosságban az Intel IA-64-gyel vetekedő megoldást fog kínálni az Alpha kiforrott RISC alapjaiból kiindulva. Az EV9-es és az EV10-es konstrukciók hivatottak arra, hogy az Alpha IA-64-gyel szembeni előnyét a későbbiekben is garantálják. Mindhárom esetben a Tru64 Unix operációs rendszerrel való együttes fejlesztés a konstrukciós továbbblépés kulcsa.

Nacs Sándor a Compaq Alpha termékigazgatója.

E-mail: sandor.nacs@compaq.com.

A LIBRA teljesen új filozófia alapján született meg.

A lényege: az online és valós idejű feldolgozás.

Szerző: Kovács Győző

Támadók és álmodozók

BYTE: A Volán Elektronika Rt. a hazai számítástechnikai cégek sorában a kivételek közé tartozik. Ugyanis nemcsak a cég és munkatársainak többsége maradt együtt az elmúlt negyven év alatt, hanem megőrizték a cég alkalmazástechnikai hagyományait és technológiáját. Ugyanakkor a Volán Elektronika fejlesztette ki a LIBRA vállalati információs rendszert, s az már szinte külön csoda, hogy a cég a mai erős versenyben nemcsak hogy megállja a helyét, de a hazai piacon folyamatosan terjeszkedik. Közben olyan nagy híré nyugati termékekkel kell versenyezniük, mint az SAP, az Exact, a Baan vagy a Scala. Erről a történetről kérdeztük Faur Kálmán vezérigazgatót.

Faur Kálmán: Hadd kezdjem formabontó módon a beszélgetést. A Gartner Group készített egy elemzést az amerikai piacról, amelyben főleg a Lawson Software-rel foglalkozott. Nagyon meglepett, hogy a Lawson cég stratégiája mennyire hasonlít a mienkéhez. A Gartner az egyik táblázatában például négy kategóriába sorolta a hozzánk hasonló cégeket: a *támadók*, akiknek sok pénzüik van, de nincs jövőképük; az *álmodozók*, akiknek van jövőképük, de nincs pénzüik; a *lemaradók*, akiknek semmijük sincs és végül a *piacvezetők*, akiknek mindenük van. A Lawson Software az *álmodozók* között van, s szerintem mi is valahol ott tartunk.

Meghökkentett, hogy a Lawson ugyanazt csinálja, mint mi és a mienkével szinte teljesen azonos stratégiát követ. A Volán Elektronika Rt. szintén családi jellegű részvénytársaság, miközben azon gondolkozunk, hogy to-

vábbi tőkebevonás céljából a tőzsdére kellene mennünk. Hasonló fejlesztéseink is vannak, például kidolgoztuk a stratégiai főkönyvek továbbfejlesztésére vonatkozó elgondolásainkat. Abban is közel állunk egymáshoz, hogy mind a ketten a leggyorsabban fejlődő közepes vállalatok piacát céloztuk meg. A Gartner Group szerint az ilyen cég



Faur Kálmán, a Volán Elektronika Rt. vezérigazgatója.

csak akkor őrizheti meg piaci helyét, ha megfelelő tőkét szerez. Közben nem szabad elfelejteni, hogy a tőkeverseny mellett technológiai versenyben is vagyunk, ezért több lábon álló céggé kell válni. A Lawson először csak az egészségügynek szállított megoldásokat, de mára kiterjesztette a rendszerét és eladásait az általános piacra. Mi az elmúlt tíz év alatt ugyanezt tettük, amikor a Volán vállalatok adatfeldolgozó központjából az egész hazai piacnak

megoldásokat szállító céggé váltunk. Ezért tartom magunkat – a Gartner Group meghatározása szerint – *álmodozóknak*.

A cikk legnagyobb meglepetése mégis az volt, hogy a vállalati adatfeldolgozásban a Lawson Software bevezette a *valós idejű elemzéseket*. Ezt mi is megtettük például a MÁV-nál futó rendszerünkben. Ez a valós idejű elemző rész folyamatosan készíti feldolgozást az online módon folyamatosan érkező adatokról, ellentétben a többi nagy rendszerrel – például az SAP-val –, amelyek nappal online gyűjtik az adatokat, majd éjjel batch feldolgozással készítik el az elemzést. A 24 órás ciklus az esetek nagy részében általában elegendő, de van, amikor nem, mivel csak 24 óránként lehet a folyamatokba beavatkozni. A rendszerünk egyik igazi előnye éppen ez, így a tőkeerős nagyokkal is versenyezni tudunk a hazai piacon.

BYTE: Sok évvel ezelőtt még havonta volt zárás és elemzés. Valóban ennyire felgyorsult az élet és a gazdaság?

Faur Kálmán: Ma sem mindig szükséges a valós idejű feldolgozás, sőt az online adatgyűjtés is inkább divat, mint szükségszerűség. Azt viszont tudni kell, hogy az online megoldás a sokkal lassúbb batch feldolgozással szemben nem jelent több munkát, netán kétszeres feldolgozási időt! Ha viszont az elemzés időben elválasztjuk az online adatgyűjtéstől, akkor kettősséget viszünk be a feldolgozásba, így könnyen előfordulhat, hogy más adatokat találunk például a bankszámlán, mint a későbbi elemzés adatai között.

Ha az elemzéseket nem valós idő-

ben, hanem 24 óránként, batch üzemből készítik el, a késés tulajdonképpen nem 24 óra, hanem ennél több, mert az elemzőknek is kell bizonyos idő, amíg az eredményeket át tudják tekinteni. Ez az óriáscégeknél valójában nem jelent igazán problémát, hiszen a cég nagysága és a tehetetlensége miatt egyszerűen nem képes a gyors piaci visszacsatolásokra. A kis és közepes cégeknél viszont – ahol nincs profi elemző – néhány óra késlekedés is számít. A magyarországi, frissen privatizált, úgynevezett családi cégeknél a valós idejű elemzés azért is igen fontos, mert a tulajdonos és a menedzsment szorosan kötődik a céghez, benne él a napi tevékenységben, és szükség esetén azonnal intézkedhet.

BYTE: *Hogyan született a LIBRA rendszer?*

Faur Kálmán: A LIBRA teljesen új filozófia alapján született meg. A Volán Elektronika korábban nagy gépeken, batch üzemből dolgozott. Előbb begyűjtöttük az adatokat, majd éjszaka feldolgoztuk, és visszaküldtük a megrendelőknek. Vállalatunk egy része a Volán társaságok számára még mindig ezzel a rendszerrel dolgozik. A feldolgozás jól megy, így nincs okunk arra, hogy a régi rendszert kidobjuk vagy ezen változtassunk.

A PC-k megjelenésével új stratégiát nyitottunk, amelynek az a lényege, hogy a gépeken minden beérkező adatot azonnal fel kell dolgozni. Alakult egy öt-hat fős csapat, s ez úgy döntött, hogy átdolgozza a teljes feldolgozási filozófiát. Nem szerettük volna, hogy az akkor futó – egyébként sikeres – nagyszámítógépes feldolgozások befolyásoljanak bennünket, ezért teljesen elkülönülve mindentől és mindenkitől dolgoztuk ki ennek az új rendszernek az egyes elemeit. Akkor úgy gondoltuk, hogy nem a régi feldolgozásunkkal, de

nem is a konkurenciával szemben, hanem azok mellett, függetlenül alakítjuk ki az új adatfeldolgozó rendszerünket. Ebből született meg a mai online adatgyűjtési és valós idejű feldolgozó rendszer. Vagyis a saját filozófiánk szerint kifejlesztett termékünkkel maradtunk versenyben ezen a nagyon erős piacon. A teljes igazsághoz hozzátartozik, hogy a Volán vállalatoknak a feldolgozása is egyre jobban elcsúszik a LIBRA felé, a meglévő, körülbelül 60 Volán egyesülési tag közül 43 már a LIBRA-t használja.

Egyébként a vállalati feldolgozások piaca konzervatív, a vállalatok többsége nagyon nehezen tér át a régiről egy újabb feldolgozó rendszerre. A váltást nem is nagyon erőltetjük, hiszen a felhasználókat a régi rendszerrel is nagyon jól ki lehet szolgálni. Ezért szoktuk azt mondani: ha nem követünk el durva hibákat, sem a régi, sem az új felhasználóink nem fognak lemorzsolódni.

BYTE: *Ma nagyjából mekkora nálunk a vállalati információs rendszerek piaca?*

Faur Kálmán: Mi a közepes és nagyvállalati kategóriát körülbelül 12-15 ezer cégre becsüljük, amiből mintegy 3000 a Volán Elektronika partnere. A nyugati cégek inkább a néhány száz nagyságrendű, igen nagy vállalatokra futnak rá, ott valóban öldöklő küzdelem folyik. A kis-közepes cégeknél már nincs akkora harc, ezeken többnyire a hazai vállalkozások osztozkodnak.

Ehhez igazodik a LIBRA egy másik erőssége, mégpedig az, hogy éppen a kis- és a közepes vállalatoknál nagyon gyorsan lehet a rendszert bevezetni. A program könnyen megérthető, nem túlbonyolított, az alkalmazottak gyorsan képesek vele dolgozni. Szerintem ma pokoli nehéz lehet olyan rendszert eladni, amelyre az eladó azt mondja: *Vedd meg, vedd be, és két év múlva működni is fog.* Mi is azt mondjuk,

hogy *vedd meg és vedd be*, de még a legbonyolultabb rendszert is *legkésőbb három hónap múlva* működőképesen, az embereket betanítva át tudjuk adni. Ez a sikereink egyik záloga.

BYTE: *Az ügyviteli rendszerek használatával kapcsolatban jelentős probléma, hogy a gazdasági törvények és rendelkezések elképesztően gyorsan változnak. Hogyan lehet ezeket a változásokat elfogadható időn belül követni?*

Faur Kálmán: A sok törvényi és rendeleti változtatás „magyar specialitás”. Ha mi valóban egy kissé álmodozó és gyorsan reagáló cég vagyunk, éppen ez az egyik igazi versenyelőnyünk a külföldi konkurenciával, azaz a nagyokkal szemben. Ezeket a cégeket ugyanis erősen köti az otthoni szigorú technológia, ami hosszú távon kétségtelül előny a számukra, de egyben hátrány velünk szemben. Az évente többször bekövetkező gyors változások ellen a külföldi cégek többnyire már a szerződéseikben védekeznek. Előírják például a partnereiknek, hogy nekik, saját maguknak kell ezekben a rendkívüli esetekben megtalálniuk azt a gépi vagy kézi kerülő utat, amivel a problémát áthidalják addig, amíg a feldolgozó rendszerben a változásokat három vagy hat hónap alatt hivatalosan is átvezetik.

Nálunk ilyen esetben azonnal döntés születik arról, hogyan kell átszervezni a munkát és akár a legmagasabb prioritással kell a problémát megoldani. Ilyenkor napokon, de legfeljebb néhány héten belül az összes, tehát minden cégnél (ez körülbelül 3000) a rendszereket átállítjuk a kijavított feldolgozásra.

BYTE: *Mennyire tudják növelni a piacukat?*

Faur Kálmán: A jelenlegi 3000 körüli partnerszám óriási, ezért nem elsősorban a számbeli növekedést, hanem jelenlegi partnereink magas színvonalú kiszolgálását tűztük ki célul. A vállalatok száma összességében jelentősen nem növekszik, így a piaci részesedés látványos növelésére szerintem nincs sok esély. A negyedik generációs szoftverrel, az online és a valós idejű feldolgozással, valamint az Internettel lehet talán újabb vevőket szerezni, amennyiben a fejlesztő képes erre az újabb, magasabb lépcsőfokra lépni. Mi ezt a lépést már megtettük. Így aztán talán joggal mondhatjuk, hogy az álmodozók sem esélytelenek.

Kovács Győző
E-mail: kovacs@mail.datanet.hu.

Nosztalgia

.....

A Volán Elektronika Rt. érdekes számítástechnika-történeti kiállítással szerepelt a tavaszi INFO '99 alkalmából. A kiállítás megmutatta országnak-világnak, hogy a magyar számítástechnika a vasfüggöny mögött is képes volt komoly eredményeket létrehozni. A kiállítás mellett megrendezett konferencián megjelentek az elmúlt negyven év olyan neves számítástechnikai alkotói, mint például *Bogdány János, Dömölki Bálint, Jánosi Marcell, Klatmányi Árpád, Lukács József, Muszka Dániel, Szelecsán János, Szőnyi László* és még sokan mások.

Néhány, a helyszínen is bemutatott hazai eszköz annak idején igazi szenzációt jelentett nemcsak az itthoni, hanem a nemzetközi megmérettetésben is. Ilyen például Jedlik Ányos rajzoló automatája, a Procenta, az egyetlen Magyarországon készült mechanikus számológép, az első jelfogós számítógép, a MESZ-1, a Kalmár-féle logikai gép, a világ első kazettás, lemezes tárolója (floppy), amely a BRG-ben készült, és ott volt az egyik első amatőr házi számítógép is, a HOMELAB.

A Novacom nyíltan bejelentette: célja, hogy a Matáv legnagyobb versenytársává váljon. Hogyan? Erről beszélt Jobbágy Dénes vezérigazgató és Kurdy-Fehér János kommunikációs vezető.

Szerző: Győri Ferenc

Áramvonalas rendszer

A Novacom biztos abban, hogy komoly vetélytárs lesz a Matávnak, de tisztában van azzal, hogy sem ő, sem pedig más cég nem fogja kiszorítani a piacról. A Novacom új szolgáltatások magasabb minőségű bevezetését szeretné elérni. Ezzel – terveik szerint – átalakíthatják a piacot, egyúttal komoly fejfájást okozva minden versenytársuknak. 2002-ben, a telefonpiac felszabadításakor mindenképpen országos, egyéni előfizetőknek is szóló szolgáltatásrendszert kívánnak bevezetni. Addig is folyamatosan fejlesztik a zárt felhasználói csoportokon belüli hang- és adattovábbítást. Ezenkívül természetesen keresik az új utakat is, mint minden telekommunikációs cég.

A helyzet fokozódik

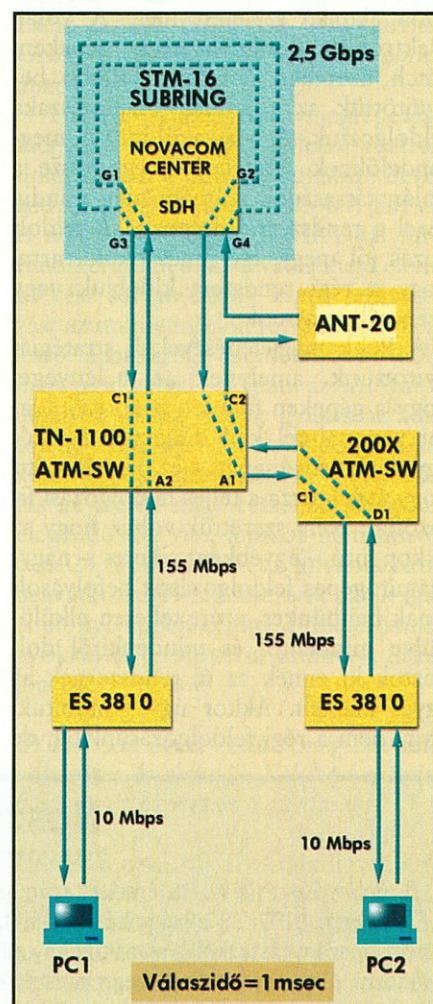
Az 1990-es évek stagnáló magyar gazdaságának egyetlen csodafegyver-terve Magyarország olyan kimagasló színvonalú távközlési bázissá alakítása volt, amellyel a keleti térség információs nagyhatalmává válhat. Úgy tűnik, a terv sikerült, és várhatóan a távközlési versennyel fog kiteljesedni, mindenki

által észrevehetővé válni. Ahogy már említettük, a Novacom nem tudja és nem is akarja letaszítani a Matávot trónjáról, de úgy érzi, sokkal jobb minőségben lehetne szolgáltatásokat nyújtani. Ráadásul ezekből még tömördek nem jutott el hazánkba – technológiai okokból. A cég legfontosabb előnye, hogy nagyon magas minőségű szolgáltatásokat tervez a versenytársakéhoz hasonló árakon. A terv zajos sikerre számíthat a fogyasztók körében mind az árbeli, mind a technológiai verseny miatt. Van is mivel versenyezni, manapság követhetetlen sebességgel bukkannak fel a technikai csodák, mint például az Internet a 220-on.

Felvillanyozva

Internet a konnektorból? Nem örült-e ez? Nem! Mostanra már létező, sőt működő technológia. A kérdés csupán az, hogy árban képes lesz-e felvenni a versenyt az elterjedtebb és elfogadottabb rendszerekkel. Hiszen az adottságai kiválóak. A sávszélesség 1,5 Mbps. Ezzel a sebességgel már kiváló minőségben lehet letölteni a mozgóképeket is. Íme egy újabb apróbbacska technikai forradalom.

Ha megnézzük, hogy a mobiltelefon-piacon milyen gyorsan avulnak el a szolgáltatások – a készülékek csekélyke élettartamába jobb, ha bele sem gondolunk –, belátható, hogy nehéz előre számolni. Ennek ellenére a Novacom erre a területre összpontosít, hiszen ha a közönség megbarátkozik az „áramfon” használatával, jelentősen át rajzolhatják a piac térképét. Az ELMŰ hálózatán keresztül beindítani egy szolgáltatást jó stratégia – főleg ha amúgy



Az adatszolgáltatás folyamatábrája.

is az anyacég tulajdonában van –, hiszen az ELMŰ lefedettsége körzetében majdnem százszázalékos.

Persze ez önmagában nem elég, de ha átlagos árfekvésben lehet telefonálni, és mellette internetezni a modemek sebességének tízszeresével, akkor a

HOL TALÁLHATÓ?

Novacom Távközlési Kft.
1134 Budapest,
Váci út 35.
Tel.: 452-4000
www.novacom.hu

Matáv Rt.
Tel.: 458-0640
www.matav.hu

cégnek valóban komoly szelet juthat a tortadiagramból.

A gépből sem kell semmit kidobni – a modem kivételével – az átálláshoz. A villanyóra kicsatolódobozából elvezetve, vagy egyenesen a fali konnektorból jönnek az adatok. Senki nem választaná a Novacomot, ha a – mégoly gyors – hálózatra csak komolyabb tatarozásokkal juthatna fel. Bár nagyon furcsának



A rendszer központi egysége.

tűnhet a telefon vezetéke a konnektorból, az első néhány perc után rájövünk, miként működik, nem üt meg az áram, nem olvad el a gép, így aztán kényelmesen hátradőlve internetezhetünk.

Reklámverseny

Úgy tűnik, a tévéműsort tekintve nem mindenki ismeri a „híres” mondást: Minden egyes reklámra fordított forint fele pénzkidobás. Aki már rájött, az is gondban van, hiszen nem tudja, melyik fele. Jelenleg a Matáv komoly nyomot

A Novacom tulajdonosai

Németország ötödik legnagyobb vállalata az RWE telekommunikációs üzletágában működő RWE Telliance. A Novacom Távközlési Kft.-t 1997 novemberében alapították, s részére a tulajdonosok biztosítják az ambiciózus célok eléréséhez szükséges anyagi és technológiai hátteret. Az RWE tavalyi éves árbevétele 73 milliárd márka volt. Magyarországi szerepe igen jelentős, hiszen – az egymilliárd márka feletti részvételével – a harmadik legnagyobb magyarországi befektető. A meghatározó tulajdonos az RWE Telliance, amely az E-plus nevű DCS mobilszolgáltatója révén Németország egyik kiemelkedő távközlési vállalata. Az E-plus nemcsak Németország, hanem Európa és egyben az egész világ legnagyobb DCS 1800-as hálózata. Az RWE kezdeményezte azt a programot, amelyben kidolgozták a hagyományos 220 V-os elektromos hálózaton keresztül történő emberbeszéd- és adattovábbítás lehetőségét, igen nagy sebességgel. A Motorola mellett tulajdonosként vesz részt a legmodernebb, az egész földfelszínről egységesen elérhető műholdas Iridium programban, Svájcban az egész országra kiterjedő vezeték nélküli távközlési szolgáltatás beindításában. Ezenkívül több német regionális, tartományi program megvalósítója. Tulajdonában van többek között Németország legnagyobb kábeltelevíziós szolgáltatója is. A Novacom meghatározó tulajdonosainak sorában található még az EnBW (a baden-württembergi áramszolgáltató) telekommunikációs leányvállalata, a Telekommunikations Südwest GmbH, valamint Magyarország legnagyobb energiaszolgáltatója, a Budapesti Elektromos Művek Rt.

igyekszik hagyni a köztudatban, hogy a liberalizáció után is ő legyen a nagybérlő cég, ami az emberek eszébe jut. A Novacom nem veszi föl ezt a kesztyűt. Természetesen nem burkolózik hallgatásba, reklámozni fogja magát, de jóval visszafogottabban. Eddigi tapasztalataik is azt bizonyítják, az emberek kezdenek végre elgondolkozni azon, hogy egy reklámra kevesebbet költő cég valójában az ügyfelei pénzével spórol.

A konyhafőnök ajánlata

Rettentő komoly rendelkezésre állási idők, villámgyors hálózat, szolgálatkészség

szerviz a közepes, de inkább nagyméretű cégeknek. Az egyéni előfizetőknek még jó ideig nem lesz szükségük 10-20 vagy 155 megabites forgalomra, a nagy cégeknek is csak most kezd beindulni a komolyabb adatforgalom. A cég 2002-ig fokozatosan szeretné bővíteni ügyfélkörét. Eközben az ügyfelek igényeinek növekedéséhez is igazodik majd, hiszen nagy valószínűséggel senki sem akar modemmel internetezni, hogyha választhatja az 1 megabites sebességet. A cég szolgáltatáscsomagjait áttekintve feltűnhet, hogy némelyek között csupán kicsiny eltérés van. Modulokból állítják össze szolgáltatásaikat, így azok könnyen hozzáigazíthatók a megrendelői igényekhez.

Jobbágy Dénes szerint mérnöki szinten is leírhatnák az adatokat, és akinek van 10-20 év szakmai gyakorlata, akár használni is tudná azokat. Ehelyett megnézik a vevők igényeit, elvárásait. A műszaki megoldások így sem különböznek túlságosan egymástól, ha pedig mégis, hát ott a szakembergárda.

Ez akár azt is jelentheti, hogy a szerverezések, forrádrótosok – végre – emberszámba veszik majd az ügyfeleket. Végső soron mindenki, a vezérigazgatótól a recepcióskig abból él ezen a piacon, hogy vannak ügyfelek. A Novacom ebből a szempontból is új szabványt akar megvalósítani a távközlésben. Ha már szó esett a reklámról, a legbiztosabban megtérülő befektetés, ha az ügyfelek elégedettek, és terjesztik a cég jó hírét ismerőseiknek, üzleti partnereiknek, barátainak. A szakmai becsület igenis kifizetődő lehet. Remélhetőleg.

Győri Ferenc a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: gyori@byte.hu.

Szolgáltatások

A tizenkét termék mindegyike gyakorlati hasznót hoz felhasználóinak – kezdi Jobbágy Dénes vezérigazgató. A Novacom szolgáltatásainak első hasznélvezői a vállalati, intézményi ügyfelek, amelyek már a tizenkét új termék közül választhatnak. A jelenlegi termékeket a magyar nagyvállalati szektorok és más, több telephellyel rendelkező szervezetek számára fejlesztették ki. A hang-, adat- és integrált multimé-diás csoportokba tartozó tizenkét távközlési termék közös tulajdonsága, hogy az elmúlt években a magyar távközlési rendszerek által kitermelt hibák, illetve gondok megoldására, valamint a távközlési folyamatok gyorsítására, ésszerűsítésére és korszerűsítésére dolgoztak ki. A termékek a legkorszerűbb távközlési megoldások, mint például az ATM, az SDH és az ISDN alapján készültek. Nemcsak egyszerűsíti és bővíti a belső kommunikációs hálózatot, hanem maximális biztonságot garantál. A Novacom több terméke, a két független úton bekötött optikai szállal kialakított SDH kapcsolatra épül, biztosítva a 99,95 százalékos rendelkezésre állást. A világon ezt a megoldást használják a nagy biztonságot igénylő szervezetek. A Novacom magasán képzett hálózatfelügyelő csapata – a nap 24 órájában és a hét minden napján – folyamatosan felügyeli a hibátlan működést. A Novacom olyan fejlesztéseket kínál, amelyek a legkisebb beruházási költségek mellett a már meglévő hálózatot rugalmasabbá, hatékonyabbá, az egész működést pedig átláthatóbbá és olcsóbbá teszik. A termékek közül a jövő generációs távközlési szolgáltatási családjait idézi a – Magyarországon a kereskedelmi szolgáltatásban elsőként megjelenő – 622 Mbps átviteli sebességű Novacom GigaConnect.SDH, a Novacom IPConnect, valamint a jelenleg elérhető legtokéletesebb biztonságot nyújtó Novacom MegaConnect.SDH, illetve a Novacom ATM.MultiLink.SDH. A Novacom virtuális magánhálózata radikálisan csökkenti a felhasználói költségeket, egyúttal bővíti az elérhető szolgáltatások körét és színvonalát. A Novacom szolgáltatásait magasan képzett, ügyfélorientált csapat koordinálja. A praktikus, pontos és könnyen érthető számlázási rendszer áttekinthetőbbé teszi az ügyfelek számára a távközlési költségeik menedzselését.

Helpdesk. Magyarul: közepes és nagyméretű vállalatoknál alkalmazott központi hibaadminisztráló és hibakezelő rendszer.

Szerzők: Balog Attila, Gasparetz András, Seemann László

Tanulószervezet

A hatékony információmegosztás érdekében ma már minden közepes és nagyméretű cégnél igyekeznek a különböző kirendeltségek között hálózatos összeköttetést kiépíteni. Ilyenkor merül fel: vajon miként lehet a számítógépes rendszereket hatékonyan tervezni, kialakítani és üzemeltetni? Ezen cikk célja az üzemeltetést segítő helpdesk rendszerek vizsgálata és szükséges összetevőinek meghatározása.

Általános meghatározások

Sokan próbáltak és próbálnak választ adni arra a kérdésre, hogy mi a helpdesk és melyek az alapvető feladatai. Van, aki a helpdesk alatt munkahelyi csoportot ért, amelynek tagjai a vállalatban belül felmerülő informatikai hibákat figyelik és oldják meg. Mások szerint a helpdesk feladata megtervezni a cég számítógép-hálózatát és beszerezni a hozzá szükséges eszközöket és erőforrásokat. Egyes cégek (tipikusan bankok és biztosítótársaságok) az ügyfélszolgálati szolgáltatásukat is a helpdesk rendszerekhez sorolják. A helpdesk fogalmát általánosan nagyon egyszerű meghatározni: *Minden olyan segítséget ide érthetünk, amit egy konkrét helyről kaphatunk.*

A folyóirat jellegéhez igazodóan a továbbiakban a helpdesk fogalom számítástechnikai jellege érdekkel bennünket. Mit értünk helpdesk alatt a számítástechnikában? Miért foglalkoznak ezzel a kérdéssel egyre többen? Kiknek van rá szükségük?

A belső intranettel vagy a nyilvános Internettel behálózott vállalatok rendszerint létrehoznak egy, a számítástechnikai feladatokra specializálódott

szervezeti egységet – számítástechnikai, informatikai osztály, hálózatüzemeltető részleg –, amely igyekszik feladatait a hagyományos eszközökkel (papír, ceruza, táblázatok) a lehető legjobban megoldani. Mindennapos feladatuk közé tartozik: a hardver- és szoftverelemek kiválasztása; az alkalmazások kiválasztása, fejlesztése, integrálása; a hatékony migrációs és imp-



lementációs stratégia készítése; a telepítések elvégzése; a felhasználók oktatásának összefogása; az üzemeltetési feladatok zavartalanításának, illetve az adatvédelem és az adatbiztonság garantálása.

Nagyobb eszközpark esetén azonban (például 150 darab számítógép, az azokon futó 150 operációs rendszer, az irodai alkalmazások, szövegszerkesztők, táblázatkezelők stb.) a „kézi” vezérlés már nem lehet hatékony, mert vagy sok embert kell alkalmazni, ami költségigényes, vagy kevés ember alkalmazásával csak a „tűzoltásra” marad idő. A szakemberek egyik helyről a másikra szaladnak, hogy megpróbálják elhárítani az összes hibát.

Az ilyen helyzetre jellemző, hogy az ismétlődő hibák megoldását újra és újra ki kell találni, mert az addig megszerzett tudás nincs megosztva a mun-

katársak között, az egyéni tudás nem válik szervezeti tudássá, nem alakul ki a tanulószervezet. Nem szűrhetők ki a tipikus hibák, amelyekre a szervezet előre felkészülhet, és amelyeket elháríthat, mielőtt felmerülnének. A számítógépet használók állandó bizonytalanságban vannak, mikor milyen hiba várható, ki fogja megjavítani, mikor stb. A vállalat vezetése nem kap részletes tájékoztatást az elköltött pénzek felhasználásáról. Így az informatikai szervezet állandó kétoldali támadásnak van kitéve részben a felhasználók, részben a vezetőség felől. Ez folyamatos feszültséget teremt az osztály munkatársai között.

A helpdesk feladata

A helpdesk rendszer elsődleges célja a fentiekben részletezett feladatok információs rendszerbe foglalása. A helpdesk tehát nem más, mint a szakemberek, a szoftvertámogatás és a köréjük kiépített szervezet együttese. A legfontosabb szempont a rendelkezésre állás növelése, a zökkenőmentes és hatékony munka elősegítése és az ehhez tartozó költségek csökkentése. Nagyon fontos tehát a hibákra való minél gyorsabb reagálás és azok minél rövidebb idő alatti megoldása. Elkerülendő minden olyan állapot, ahol a felhasználó túl későn vagy egyáltalán nem kapja meg a munkája elvégzéséhez szükséges számítástechnikai segítséget. Ezenkívül a számítógép-használók felé áttekinthető és egyértelmű tájékoztatást, valamint biztonságot kell nyújtani, hogy a felmerült problémával ki és milyen módon fog foglalkozni, mikor és hogyan oldódik az meg. A döntéshozóknak segíteni kell a tipí-

kus hibafelmerülési pontok felderítésében, és érthető statisztikákkal kell a segítségükre sietni ahhoz, hogy világosan látszódjon, milyen célokra kellett pénz-eszközöket fordítani. Továbbá információt kell nyújtani a külső szervizcégek és beszállítók munkájának minőségéről.

Valójában még nemzetközi viszonylatban is csak néhány olyan működő helpdesk rendszer létezik, amely megfelel ezeknek a céloknak. De nyilvánvaló, hogy ezek a rendszerek egyre fontosabb szerepet kapnak a közepes és nagyvállalatok életében. A vezetők egyre jobban felismerik annak a ténynek a fontosságát, hogy információ hiányában nem lehet jó döntéseket hozni. Hazánkban sok területen már érződik ennek a felismerésnek a hatása, de ez jelenleg csak az ügyviteli folyamatokra korlátozódik. Sajnos sokan úgy gondolják, hogy a számítástechnika „megy magától”, nem ismerték fel annak jelentőségét, hogy ezen a területen is szükség van jó szakemberekre és az ő munkájukat támogató speciális szoftverre.

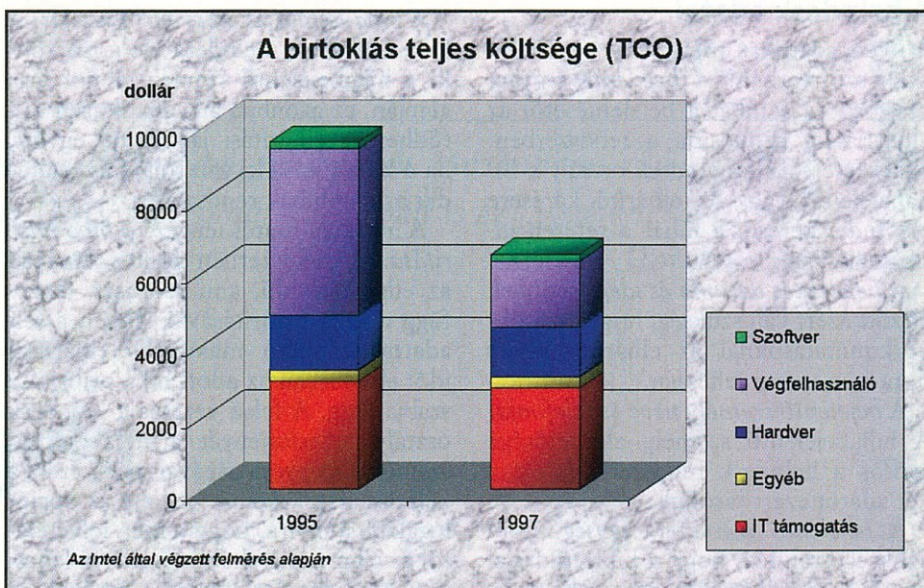
A helpdesk rendszerek szükségességének és aktualitásának további bizonyításához az Intel és a Gartner Group által készített felmérések nyújtanak segítséget. Az Intel felmérése a teljes birtoklás költségét vizsgálja. Látható, hogy az információs technológiai infrastruktúra birtoklásának teljes költsége (TCO) ugyan csökkent az utóbbi években – és valószínűleg ez a tendencia lesz jellemző a jövőben is –, de látható, hogy az IT támogatására fordított költségek nem csökkentek jelentősen (1. ábra).

A Gartner Group által végzett felmérés csak a szoftverbirtoklás teljes költségét vizsgálja. A diagramon jól megfigyelhető, hogy a szoftverbirtoklás teljes költségének legtetemesebb részét a támogatás teszi ki (2. ábra). Figyelembe véve, hogy mindkét felmérés szerint a TCO-nak közel a felét a támogatás adja, belátható, hogy mennyire fontos a helpdesk rendszer, hiszen annak feladata az üzemeltetés segítése.

Tipikus hibaelhárítás

A következőkben nézzük meg egy tipikus hibaelhárítási folyamat lépéseit!

A hiba jelentkezik a felhasználónál. Mivel a felhasználó nem informatikus, nem várható el tőle, hogy elhárítsa, vagy akár pontosan behatárolja a hiba okát. Tőle csak az várható el, hogy az előzetes oktatáson tanultakat újra átgondolva végiggondolja, helyesen járt-e el. Ha a hibajelenség továbbra sem szűnik meg, akkor azt a helpdesk osztálynak kell jelentenie, lehetőleg minél pontosabban és érthetőbben.



1. ábra. Az IT támogatás költsége nem csökken.

Ekkor a helpdesk osztály elsőszintű hibaelhárítást végez. Az elsőszintű hibaelhárítás azt jelenti, hogy a helpdesk munkatárs a saját tudására vagy a helpdesk szoftver tudásbázisára támaszkodva azonnali hibaelhárítást kísérel meg. Ez csak abban az esetben lehetséges, amikor a hibát nem a helyszínen kell elhárítani. A modern menedzsmentszoftverek drasztikusan csökkentik a közvetlen kiszállással járó eseteket. Ezekkel a szoftverekkel lehetőség nyílik például a felhasználó képernyőjének megtekintésére, a nyomtatási sorok, szerverek és egyéb hálózati eszközök távoli menedzselésére. A hibafelvétel utáni első lépésben a helpdesk munkatárs egy referenciaszámot szolgáltat a felhasználónak, amelyre hivatkozva a hibabejelentő szükség esetén visszajelezhet a helpdesk osztály felé. A referenciaszám lélektani szempontból is igen praktikus: a hibabejelentő érzi azt, hogy törődnek a problémájával.

Ha a helpdesk csoportnak ezzel sikerült a hibát elhárítania, a hiba megoldását beírja, a hibalapot kész státusba helyezi, és ezzel lezárja. Abban az esetben, ha a hiba további gondoskodást igényel, a hibalapot továbbítják a hibaelhárító osztályok vagy külső cégek felé.

Ha a másodszintű hibaelhárítást belső osztály végzi, a továbbítás kétféleképpen történhet:

- Az osztályok szintén használják a helpdesk szoftvert, és a hibát közvetlenül a szoftverben veszik át.
- A helpdesk munkatárs valamilyen üzenetküldő vagy feladat kiosztó szoftvert használva továbbítja a hibát az osztály vezetőjének vagy az osztály külön postafiókjának.

Az első megoldás praktikusabb abból a szempontból, hogy a hibaelhárítási

feljegyzéseket, az esetleges további átadásokat, a megoldás menetét és a hiba lezárását a másodszintű hibaelhárító közvetlenül a helpdesk szoftverben vezeti. Ezáltal a hibaelhárítási folyamat végig jól nyomon követhető és dokumentálható. Ennek a megoldásnak a hátránya az, hogy az osztályoknak egy újabb szoftver használatát kell megtanulniuk az eddigiek mellé.

A második megoldásnak éppen ez az előnye az előzővel szemben. A hibaelhárító osztályok dolgozói megmaradhatnak a jól megszokott levelező vagy feladat kiosztó szoftverüknél, amelyben a hibákat venni fogják. Ennek a megoldásnak az óriási hátránya: a hibaelhárítási folyamat nem követhető nyomon, nem tudni, a hiba éppen hányadik elhárítónál tart, eddig milyen intézkedések történtek. A hiba lezárásával az elhárító egy üzenetet küld vissza a helpdesk osztálynak, akik visszavezetik a helpdesk szoftverbe, hogy mi történt a hibával a lezárásáig.

Tehát csak a hiba lezárásakor derül ki a hiba előélete, amely sok helyen igen nagy hátrányokkal jár. Ha a hibaelhárító külső cég, akkor elektronikus levél formájában vagy faxon kell a helpdesk osztálynak továbbítani a hibát. Elengethetetlen a bejelentés egyedi sorszámozása, amelynek praktikus ugyan, annak kell lennie, mint a hibabejelentő személynek adott egyedi referenciaszám. A hibaelhárítás elvégzésével a külső cég valamilyen formában visszaigazolja a hiba elhárítását, amit a helpdesk osztály munkatársai visszavezetnek a helpdesk szoftverbe. Ilyenkor ügyviteli okokból kifolyólag nincs igazán lehetőség az előző esetben részletezett automatikus hiba visszavezetésére.

A helpdesk adatai

Milyen adatokat rögzítsünk egy helpdesk szoftverben? A *bejelentés egyedi azonosítója* a hibát a bejelentésétől az elhárításáig azonosítja a rendszerben. Szükség esetén a helpdesk osztály a hibabejelentő vagy az elhárító kérésére elő tudja keresni a hibát a referencia-szám alapján.

A *bejelentés dátuma és ideje*: Többek között azért van szükség, hogy a későbbi kimutatásoknál az elhárítás idejét pontosan mérni lehessen.

A *bejelentő személy neve és telefonja*: A hibabejelentő személy elérhetősége fontos a helpdesk rendszerben, ezt a két adatot ezért tároljuk.

A *bejelentő szervezeti egység neve*: Szükséges ahhoz, hogy a hiba földrajzi helyét a hibaelhárító pontosan be tudja határolni. Általában a szervezeti egység mögött egy újabb adatbázis áll, amelyből meg tudható a szervezet pontos címe, telefon-, fax- és modemszámai, a szervezetvezető neve, valamint a helyi rendszergazda neve és elérhetősége.

A *hibát felvevő helpdesk munkatárs neve, esetleg elektronikus aláírása*. A *hiba típusa*: A hibatípust a helpdesk munkatárs a hibafelvételkor megpróbálja meghatározni. A behatárolt hibatípus alapján nyújthat segítséget számára a rendszer tudásbázisa, valamint segítheti a hibalap kitöltését az úgynevezett alaphibák rendszere. Alaphibáknak azokat a hibákat nevezzük, amelyeket a helpdesk munkatársa képes azonnal elhárítani. Természetesen cél, hogy a rendszer működése közben növekedjen az alaphibák aránya, mivel a felhasználó ebben az esetben kaphat a leggyorsabban választ. A hibatípusokat érdemes hierarchikus rendszerbe sorolni. Azonban óva-

A *hiba leírása és elhárítási javaslat*: A hiba leírását a helpdesk dolgozó tölti ki a hibabejelentő személy elmondása alapján, ez azonban automatikusan töltődhet az elhárítási javaslattal együtt, ha a hiba típusa ki van töltve és működik az alaphibák rendszere.

A hibáknál fontos tényező a *hiba prioritása*. A rendszerben fontos tényező az elhárítási idő, ami szorosan összefügg a hiba prioritásával, hiszen a feladatra szánható maximális elhárítási időt elsősorban az adott hiba prioritása szabja meg. A felső vezetés a helpdesk osztály teljesítményét a hibaelhárítás számával és gyorsaságával méri, ezért a helpdeseknek kezelnie kell ezt az opciót legalább annyira, hogy a hiba felvételétől az elhárításig eltelt időt mérni lehessen. Más elmélet szerint a hibának az egyes felelősöknél töltött idejét is mérni kell.

A *hibalap státusa*: A hibalap státusa mondja meg, hogy a hibaelhárítási tevékenység melyik lépésnél tart. Érdemes minimum három státust definiálni: várakozó, folyamatban lévő és kész státusokat.

A *meghibásodott eszköz azonosítója*: Abban az esetben, ha a bejelentés tárgya valamilyen hardvereszköz, kötelező jelleggel rögzíteni kell az eszköz azonosítóit, amelyek általában a hardver gyári és leltári száma. Ezek az adatok később felhasználhatók az eszköz előéletének, idegen szóval az eszköz historyjának megjelenítéséhez is.

A *hibaelhárító cég, személy vagy osztály neve*: A hibaelhárító megadásával lehet a feladathoz a hibaelhárításért felelős külső céget, személyt vagy osztályt rendelni. Ha belső osztályok is használják a helpdesk szoftvert, a feladatot könnyen delegálhatják más hibaelhárító megadásával.

Tudásbázis

A helpdesk rendszerek egyik fő ereje a tudásbázis, ami egyrészt a helpdesk program használata közben felvett, másrészt a már eleve rendelkezésre álló alapadatokból áll. Ha a bejelentés tárgya valamilyen hardvereszköz, a program más alkalmazások (raktározás, számlázás stb.) adatbázisaival együttműködve képes lehet a felvételkor az adott eszköz történetét megjeleníteni.

A tudásbázis gerincét a helpdesk szoftverben felvett hibák és megoldások adják. A tudásbázis többi részét az eszközhöz adott gyári dokumentáció, a gyártó által kiadott javítások és FAQ-k, az előzőekben említett eszközelőélet, illetve a helpdesk munkatárs saját tapasztalata teszi ki. Egy helpdesk rendszer

– mint tudásbázis – legfőbb előnye, hogy az egyes dolgozók magánúton szerzett tapasztalatait konvertálja közösségi tudássá.

A számítástechnikai osztályok egyik tipikus tevékenységére, a hibák elhárítására vonatkozóan a megfelelően megválasztott helpdesk rendszer pénzügyileg kellőképpen megalapozott választ ad. Mi a helyzet a cégek életét szervesen behálózó minőségbiztosítással?

A megfelelően üzemeltetett helpdesk biztosítja a kellő dokumentáltságot. Akinek már volt dolga minőségbiztosítási auditokkal, azok tudják, hogy minden tevékenység vizsgálatának ez az egyik legfontosabb alapkőve. A megfelelő dokumentáltság révén a tevékenység a hozzáillesztett eljárások alapján auditképpé válik, statisztikai módszerek alkalmazását teszi lehetővé, amelyekkel:

- mérhető a csoport által üzemeltetett rendszer tényleges rendelkezésre állása (okafogyottá válnak a viták, ahol a felhasználók többnapos rendszerleállásról, az informatikusok pedig félnapos nyomtatóleállásról beszélnek),

- idővel mérhetővé válik a csoport által üzemeltetett rendszer tényleges rendelkezésre állásának trendje,

- egyéni és csoportteljesítmények válnak mérhetővé.

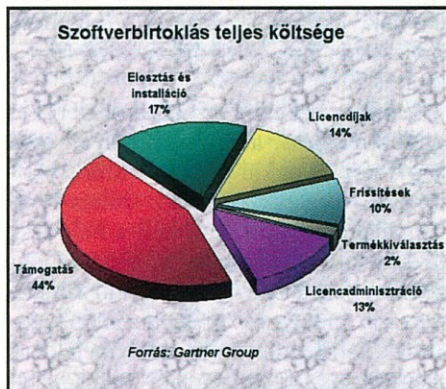
A helpdesk csoport önálló TQM csoportot hozhat létre a felhasználók – mint belső vevők – kiszolgálására. A csoport céljai és fejlődése számszerűen meghatározható.

Megfelelő elemzéssel megalapozott javító eljárásokat lehet kezdeményezni a beszállítókkal, az oktatással és a szerviztevékenységgel kapcsolatban.

A minőségbiztosítás másik fontos kritériuma a nyomon követhetőség. A helpdesket használó csoport mindenkor képes ellenőrizni egy bejelentett hiba státusát, listát tud készíteni a folyamatban lévő ügyekről azok állapota szerint, valamint visszamenőleg is ellenőrizhető, hogy ki, mikor, mennyi ideig és mit csinált a bejelentéssel kapcsolatban.

Összefoglalásképpen elmondható, hogy a jól működő, dokumentált és nyomon követhető helpdesk rendszer a cég számára megbízható, nagy rendelkezésre állású informatikai rendszert kínál. Emellett jó alapot nyújt a minőségbiztosítási rendszer működtetéséhez, valamint a közép- és hosszú távú informatikai fejlesztés irányának meghatározásához.

Balog Attila, Gaspartz András, Seemann László, VAR Kft.
E-mail: var@var.hu.



2. ábra. A szoftverbirtoklás költségének többségét szintén a támogatás teszi ki.

kodni kell a túl sok szinttől: általában érdemes két-háromnál maradni a hibatípusok besorolásánál, mert a hibafelvétel gyorsasága szenvedheti meg a túl sok szintben való keresgélést.

Rohamosan terjednek az integrált ügyviteli rendszerek. Hazánkban az SAP a piacvezető, s júliustól az OMV benzinkúthálózatnál is ez „vezényli” a folyamatokat.

Szerző: Holakovszky László

A Plaut projekt

Július 1-jétől az SAP öt modulja működik az OMV Hungáriánál, ezzel két éves munka ért véget. A bevezetés külön érdekessége, hogy nemzetközi projekt keretében történt, ugyanis egyszerre valósították meg Ausztriában (az OMV anyaországában), valamint leányvállalatainál: Magyarországon, Szlovákiában és Csehországban. A bevezetést „stílszerűen” ugyancsak nemzetközi cég, a németországi székhelyű Plaut helyi leányvállalatai – nálunk a Plaut Hungária – végezték.

Az SAP többé-kevésbé közzismert, hiszen Európa legnagyobb szoftvergyártójának, az 1972-ben alapított, ma 4,5 milliárd márkás forgalmú SAP AG-nek a fő terméke. Jóllehet ezt olyan hazai vállalatok alkalmazzák, mint a Mol Rt., a Magyar Villamos Művek vagy a Matáv, a konkrét bevezetés folyamata kevesek előtt ismert. A tapasztalatokról *Oszlanszky Gáborral*, az OMV Hungária számviteli vezetőjével és *Németh Róberttel*, a Plaut Hungária ügyvezető igazgatójával beszélgettünk.

Bevezetés három szakaszban

Az OMV Hungária 1990-ben alakult, és a tavaly felvásárolt 28 BP (British Petroleum) benzinkúttal együtt jelenleg 113 töltőállomása van, ezzel a piacon a Mol és a Shell után a harmadik helyen áll. Az OMV Hungáriánál már 1992-ben kiépítették az egységes számítógép-hálózatot és bevezették a Multi Kft. Apollo nevű könyvelési szoft-

verét. Ez DOS alatt, Foxpróban futott, s egészen az SAP teljes bevezetéséig volt „szolgálatban”.

1997 elején Bécsben döntés született, hogy minden leányvállalatnál be kell vezetni a kliens-szerver alapú SAP R/3-as integrált ügyviteli rendszert. A termékcsalád 13 moduljából a pénzügyi és könyvelési (FI), az eszközgazdálkodási (AM), az értékesítési (SD), a készletgazdálkodási (MM) és a kontrolling (CO) modulok itéltek bevezetésre szükségesnek. Fél évig tartó tervezés, előkészítés kezdődött, amelynek során a magyar, szlovák és cseh leányvállalat illetékes szakmai vezetői szinte kététen utaztak Bécsbe, hogy elmondják különböző igényeiket, a Plaut pedig megpróbált ezek figyelembevételével egységes koncepciót kialakítani.

A bevezetést három szakaszra osztották: a pénzügyi-könyvelési modul és a kontrolling egy részét 1997. október 13-án, az eszközgazdálkodást 1998. január 1-jén indították, a logisztikai és eredményszámítási modulokat pedig ez év nyarán.

A legnagyobb kihívás

Mint Oszlanszky Gábor elmondta, az SAP adatnyerés szempontjából sokkal gyorsabb, mint az addig használt szoftver. Az adat rögzítésével lassabb, mert több információt kér, cserébe viszont a felhasználó is sokkal több információt kaphat vissza, sokkal többféle szempont szerinti rendezettségben. A benzinkutaknál telepített rendszerek (PC, pénztárgép, kasszamonitor, chipkártya-leolvasó egység) összegyűjtik a kútoszlopok, a shop és az autósosó napi értékesítési adatait, naponta egyszer továbbítják a budapesti Róbert Károly körúti OMV székházába, ahol az OMV head-office

rendszer összesíti azokat, majd bérlet vonalon keresztül továbbítja a bécsi központban lévő SAP szerverre. A rendszer gyorsaságára jellemző, hogy például egy nyomtatott formában 180 oldal kivevő állomány (nyitott vevői számlák tételessége, partneradatokkal együtt) tizenöt másodperc alatt megjárja Bécsre, és feldolgozva megjelenik a képernyőn.

Németh Róbert, a Plaut Hungária ügyvezető igazgatója szerint egy különlegesen nagy nemzetközi projektről volt szó, amelyre a megbízást cége egyrészt nemzetközisége (Magyarországon és Csehországban is működik leányvállalata, jól képzett tanácsadók), másrészt az SAP-bevezetésben felhalmozott nagy tapasztalatai miatt nyerte el. Számukra a legnagyobb kihívást a logisztikai modulok, vagyis az anyaggazdálkodási (MM) és az értékesítési (SD) modul bevezetése jelentette. A logisztika terén mutatták ugyanis az OMV leányvállalatok a legnagyobb különbséget, így ezt a nulláról kellett felépíteni. A cég profiljának megfelelően az R/3-as rendszer IS-OIL nevű iparági alkalmazását vezették be, de így is sok saját szoftverfejlesztésre, úgynevezett ADD-ON-ok (külön fejlesztésű részmodulok) kidolgozására volt szükség.

Július 1-je óta tehát „élesben” működik öt SAP modul az OMV nemzetközi hálózatában. A havi helyett napi elszámolásra való áttérés révén azóta pontos a kép a cég készleteiről, forgalmáról, a beszerzésekről. Mindez megkönnyíti a tervezést és az ellenőrzést, s végső soron növeli az OMV versenyképességét a piaci harcban.

*Holakovszky László a BYTE Magyarország munkatársa.
E-mail: holakovszky@byte.hu.*

HOL TALÁLHATÓ?

Plaut Hungária Kft.
1036 Budapest, Lajos u. 48-66.
Tel.: 250-8380
E-mail: office@plaut.hu

1999 áprilisában lehetőségem adódott részt venni a Microsoft Technology Week nevű rendezvényén Seattle-ben. A konferencia elsősorban a Windows 2000 és a hozzá kapcsolódó vadonatúj képzési rendszer körül forgott, ugyanakkor érezhető volt egy új fogalom térnyerése: a digitális idegrendszeré.

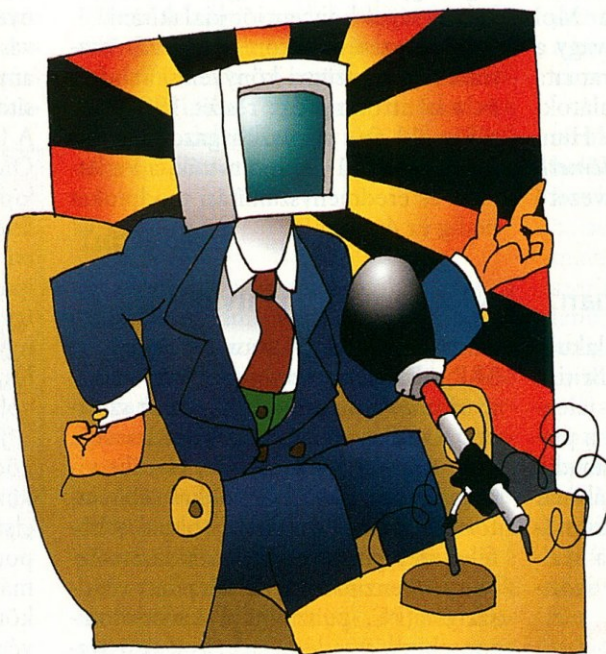
Szerző: Fóti Marcell

Képzelt riport egy amerikai vállalatvezetővel

Valójában egyelőre egy jó nagyra felfújt léggömbbel állunk szemben, egy új technológiai lözanggal, amely születési rendellenességgel világra jött testvéreihez hasonlóan hamarosan azért mégiscsak meg fog telni tartalommal. Gondoljunk csak a TCO (Total Cost of Ownership) vagy a ZAW (Zero Administration Windows) eleinte hányatott, később mégis megbecsült sorsára. A digitális idegrendszer egy új szemléletmód, amellyel a vállalatok meglévő informatikai rendszerét lehet hatékonyabban működtetni, erről azonban majd Bill Gates fog többet mondani helyettem.

Aki esetleg ismeri a Microsoft képzési és vizsgarendszerét, az tudja, hogy jelenleg termékspecialistákat (MCP) és rendszermérnököket (MCSE) képzünk, akik hatékonyan tudnak telepíteni, ismerik a technológia csínját-bínját, és a hibaelhárításban is jeleskednek. Valljuk be, napjaink vállalati rendszerei igénylik a mindennapi törődést. Szinte naponta nógatni kell az öszvért, hogy még egy-

két lépést megtegyen. Hogy miért öszvér? Láthatja mindenki, aki nem vak: innen-onnan összevásárolt, „testre szabott” alkalmazásokkák így-úgy telepít-



ve. Még ha csak a Windows NT-t veszünk is példaként (homogén környezet!), akkor is majdnem minden vállalatra jellemző az „ide-oda telepítge-

tünk egy-egy Windows NT tartományt” megoldási módszer, és bizakodón várjuk, hogy majd csak egymásra találunk a hálózaton. Vagy mégsem.

De azért van a rendszermérnök, hogy tudja a megoldást!

Az ilyen jellegű vállalati hálózatok tökéletesen DIGITÁLISAK, csak az ember IDEGeire megy, hogy mennyire nincs RENDSZER bennük. A digitális idegrendszer azonban az állandó nógatást nem igényli, hovatovább önálló munkavégzésre képes! Hogyan lehetséges ez a meglévő eszközkészlettel? Nos, az egész infrastruktúra újratervezésével s az új modellhez igazodó szoftverek beszerzésével. Az SQL Server 6.5 és 7.0 kiadása között például önmenedzselő-öntuningoló képességben akkora a különbség az utóbbi javára, mint a DOS és a Windows NT között. Ha azonban – tegyük fel – a rendszer „csak úgy”, magától működik, mit fog csinálni az a sok szakember, aki manapság a rendszer mindennapi túléléséért küzd? Erről szólt a konferencia. A digitális idegrendszert emberek építik ki, roppant tudatos, terve-

zést és elemzést igénylő munkával. Az új képzési rendszerben ezen elgondolásnak megfelelően tervezőmérnököket (System Architecteket) képzünk majd. Napjaink rendszermérnökei előtt tehát nyitva áll az út, hogy előrébb lépjenek, és Service Pack telepítgetése helyett agymunkát végezzenek – már ha a Service Pack tényleg önjáró lesz.

A konferenciára készülődve kérdeztem meg a BYTE Magyarország főszerkesztőjét, érdekelné-e egy élménybeszámoló. Határozottan pozitív választ kaptam, azzal megtoldva, hogy ha már úgyis ott járok, próbáljak interjút készíteni Bill Gates-szel. Bevallom, érdekes érzéseket keltett bennem a lehetőség ígérete. Nem mintha nem tudnék talpon maradni Bill személyes varázsa vagy szellemi nagysága láttán, hanem mert mégis csak kis hazánk kis senkje vagyok, nem pedig egy Boeing CEO...

BYTE: Üdvözlöm. Köszönöm a lehetőséget a szellemi eszmecserére. Első kérdésem az lenne: hogyan tudná földi halandók számára is megvilágítani a digitális idegrendszer mibenlétét?

Bill Gates: Nem metafizikai dologról beszélek és nem a Star Trek sorozat egyik elvarázsolt fejezetéről. Ez valami új és érdekes dolog. A digitális korszakban való működéshez új, digitális infrastruktúrát építünk magunk köré. Ez olyasmi, mint az emberi idegrendszer. A biológiai idegrendszer reflexek segítségével teszi lehetővé, hogy a veszélyekre és igényekre gyorsan reagáljunk. Megadja azokat az információkat, amelyek gondolkodásunkhoz és döntéseink meghozatalához szükségesek. Csak a legfontosabb jelenségekre reagálunk, idegrendszerünk kiszűri a számunkra lényegtelen információkat. A vállalatoknak is hasonló idegrendszerre van szükségük a zökkenőmentes és hatékony működéshez, a veszélyhelyzetekre és lehetőségekre való gyors válaszláshoz, valamint ahhoz, hogy a megfelelő adatok gyorsan eljussanak a megfelelő személyekhez. Gyors döntésekre és a vevőkkel való kommunikációra van szükség. (Introduction, XVII. o.)

BYTE: Nem kell-e attól félnünk, hogy az így ránk zúduló friss és megszárt információ inkább a vállalatok és dolgozók védekező reflexeit fogja beindítani, semmint érdemi, hosszú távú fejlődésüknek használni?

Bill Gates: Egy régi üzleti vicc szerint ha a vasúttársaságok megértették volna, hogy ők a szállítási iparág képviselői, nem pedig a vas- és útíparé, most vala-

Üzlet @ gondolat sebességével

Szerző: Bill Gates

Kiadó: Geopen Könyvkiadó

Ára: 2990 Ft

Próféta?

Bill Gates, korunk informatikai csodaembere forradalmi változásokat jósol a jövő évezred gazdasági életében. Izgalmas, az egész üzleti világot átszövő új szemléletmódot ígér, amely alapvetően átalakítja a vállalkozások szervezését, irányítását. Az általa alkotott fogalom – a digitális idegrendszer – mindent átszövő rendszerre fejlődik, amely a gondolat sebességével közvetíti az információkat. Bill Gates görcső alá veszi saját cégét és más nagyvállalatokat. Minden fejezet egy „kedves” idézettel kezdődik, aztán a szerző kérdést tesz fel magának (Mit tudjon a vezér?), vagy megállapít (Ismerjük a számokat), ezután következik a kifejtés. A mű nagyon alapos, számtalan adat, esettanulmány mutatja be a jelen problémáit, trendjeit, de a szerző ennél sokkal többre vállalkozik. Olvasóit a jövőbe vezeti, és remélhetjük, hogy a világ tényleg olyan lesz, mint amilyennek ő látja: szép és új. „Szilárdan hiszek abban – írja Gates –, hogy az információk gyűjtésének, kezelésének és használatának módja dönti majd el, hogy ki marad fenn és ki bukik el.” A könyvet olvasva közelebb kerülhetünk a megoldáshoz.

Petrovics Péter



mennyien a Union Pacific Airlinesszal repülnénk. Sok vállalkozás még ennél is alaposabban kiszélesítette vagy megváltoztatta tevékenységi körét. Japán legelső, ámde sikertelen elektronikus rizsfőzőgép-gyártójából lett a Sony a világ vezető hatalma a fogyasztói és üzleti elektronikában, valamint a zene- és moziiparban. Egy másik cég – amelyik hajdan préselőgépeket, kuglipálya-érzékelőket, fogyasztógépeket gyártott – az oszcilloszkópok és számítógépek felé fordult, és a jól ismert Hewlett-Packard vált belőle. Ezek a cégek jelentős sikerrel követték a piac változásait – a legtöbb cég viszont nem képes erre. (Manage with the force of facts, 5. o.)

BYTE: A digitális idegrendszer egy válsalat belső működésének új változata. Mi a helyzet a külvilággal? Ön is osztja azt a nézetet, mely szerint az Internet használata jelenleg olyan szinten áll, mint az elektromosságé Galvani idejében?

Bill Gates: Amikor az elektromos áramot bevezették a lakásokba, kizárólag világításra használták. Azt senki sem láthatta előre, hogy az elektromosság mindannyiunk életét gyökeresen megváltoztatja. Amint az infrastruktúra kiépült, új, innovatív termékek jelentek meg az elektromosság kihasználására. Az Internet merőben új életstílust tesz majd lehetővé, amit én „webes életmódnak” neveznék. A webes életmódra

történő átállás gyorsabban történik, mint az elektromosság, az autók, a televízió és a rádió elfogadása történt, amint az a következő diagramról is leolvasható.

Nagyon sok idős ember – akik általában már nem használják az új technológiákat – rászokott az Internetre, amellyel például könnyebben tarthat kapcsolatot a barátaival és a rokonaival. A Webet fogjuk használni számlák kiegyenlítésére, a körzeti orvossal való kapcsolattartásra és vállalkozásaink vezetésére. Teljesen természetes lesz néhány kézi készülék, amelyek valamilyen rádiós adatátvitellel biztosítják a folyamatos online kapcsolatot, és lehetővé teszik a Web használatát, akárhol is vagyunk. (Adopt the Web lifestyle, 118. o.)

Nos, borzalmas sejtésem tökéletesen beigazolódott: a közelébe sem jutottam Bill Gatesnek, ehelyett a kezembe nyomták legújabb, a digitális idegrendszerrel szóló könyvét, melynek címe: „BUSINESS @ THE SPEED OF THOUGHT”. A kötet ára 30 dollár, s ez az összeg – teljes egészében – egy jótékonyági alapba kerül adományként. Magyar nyelvű kiadása a cikk megjelenésekor már a boltokban lesz (lásd keretesünket).

Fóti Marcell a Controll Training Kft. vezető oktatója (MCSE, MCT, EST).
E-mail: marcellf@controll.hu.

Angliában a munkavállalók 80 százalékának adatait kezelik humánpolitikai rendszerrel. Ez a szám Nyugat-Európára kivetítve 40-60, Magyarországon pedig mindössze 1 százalék!

Szerző: Veszeli Annamária

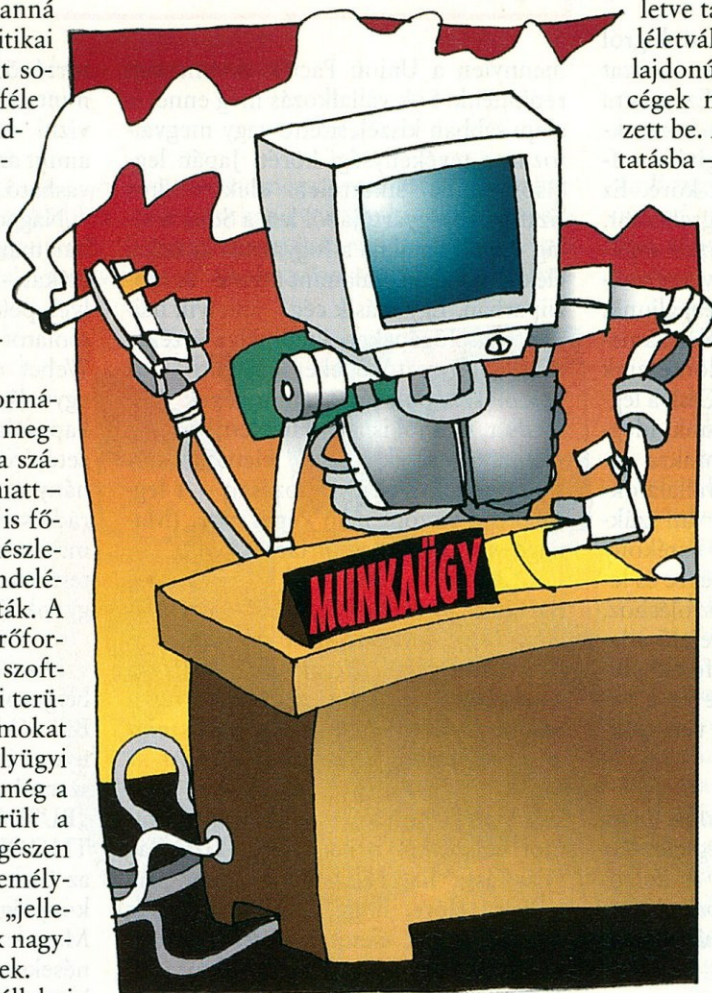
Megfelelő embert a megfelelő helyre

A rendszerváltás előtt körülbelül egy évtizeddel a személyügyi munka szerepe fellazult, súlytalanná vált. Az addigi, inkább politikai szerep háttérbe szorult, amit sokáig nem váltott fel semmiféle szakmai igényesség. A rendszerváltás után – a személyzeti tevékenységet kötelezően előíró rendelet megszűntével – a vezetés a vállalatok egy részénél megpróbált megszabadulni nemcsak a személyzetisektől, de magától a tevékenységtől is.

Mindezek tetejébe az információtechnológiai robbanást megelőző 60-as, 70-es években a számítógépeket – magas áruk miatt – a legnagyobb nyugati cégek is főként a vevők, a szállítók, a készletek, a költségek és a megrendelések nyilvántartására használták. A nem tárgyi, hanem emberi erőforrások nyilvántartására kevés szoftver állt rendelkezésre, egyedi területekre pedig egyedi programokat kellett kidolgozni. A személyügyi részlegek számítógépesítése még a nagyobb cégeknél is kimerült a bérszámfejtéssel. Ráadásul egészen a 80-as évek közepéig a személyügyi és az emberi erőforrás „jellegű” szoftvercsomagok is csak nagy-gépes környezetben működtek.

A fejlett országokban a vállalati alkalmazkodóképesség meghatározó tényezője az emberi erőforrás. Amikor a nemzetközi versenyképesség alapvető feltétele az innováció, a vállalatok

gyors átalakítása elfogadható árakkal, jó minőségű termékek bevezetése a piacra – az emberi tényező felértékelődik.



Úgy tűnik, a magyar vállalatok túljutottak azon a ponton, amely e feladat fontosságának megkérdőjelezését, illetve tagadását jelentette. Ez a szemléletváltozás leginkább a külföldi tulajdonú vállalatok, multinacionális cégek mintájának hatására következett be. A 90-es évek elején a felsőoktatásba – sőt a felnőttképzésbe is – bekerült a személyügyi-szervező, humánpolitika szak. Így a személyügyi dolgozók gyakorlati tapasztalataikat szakdiploma megszerzésével egészíthetik ki.

A mai sikeres cégek gyakorlata a legfrissebb fejlődési fázist mutatja, amikor a vezetés minden szintjét bekapcsolják a személyzeti tevékenységbe. A mai mikro-és miniszámítógépes költségek immár a legkisebb vállalkozásoknak is megengedi az ilyen beruházásokat – még ha ők nem is tudnak róla. Szinte naponta találkozhatunk a humánpolitikai osztályok számára kifejlesztett technológiai újításokkal.

Nemzetközi gyakorlat

A nemzetközi gyakorlatban sokkal szélesebb körben elterjedt a Human Resource (HR) rendszerek használata, mint hazánkban. Angliában a munkavállalók 80 százalékának adatait humánpolitikai rendszerrel kezelik. Ez a szám Nyu-

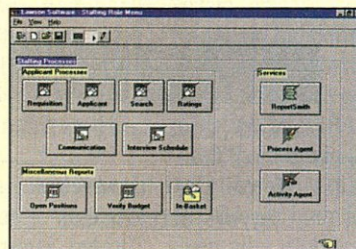
dik. Ez történt Magyarországon is. Az emberi tényező előtérbe kerülésével a személyzeti munkával foglalkozók tevékenysége is hangsúlyosabbá vált.

Lawson Software

A Lawson Software és az Egyesült Államok Szenátusa, illetve Képviselőháza között létrejött szerződés értelmében mindkét törvényhozó testület a Lawson Insight emberierőforrás-programcsomagját fogja használni a közel 1000 szenátusi dolgozó és 440 amerikai képviselő személyzeti és bérügyeinek intézésére.

Szintén amerikai példa: a McDonald's 1997 végén kezdte meg a Lawson rendszer emberierőforrás-programcsomagjának bevezetését. A cég több mint 50 ezer alkalmazottat fizet ki hetente két bérszámfejtési ciklusban. A rendszerüket RS/6000 platformon, Oracle adatbázis-kezelőn futtatják. Az első éles futtatás alkalmával 46 221 kifizetést indítottak el és csupán 150-nél adódott probléma.

Az egészségügyben és a kereskedelmi szektorban elért sikerei után a Lawson Software további különálló piaci szektorokat (közfizetés, biztosítók, pénzügyi intézetek, ipari elosztó cégek) céloz meg. A Lawson Insight emberierőforrás-programcsomag olyan jellemzőkkel növeli a hatékonyságot, amelyek automatizálják az ismétlődő feladatok elvégzését és könnyen hozzáférhetővé teszik az emberierőforrás-információkat az alkalmazottak számára. A szoftverrendszer a következő jellemzőkkel igyekszik megfelelni napjaink növekvő üzleti kihívásainak: képzés, adminisztráció, járandóságautomatizálás, önkiszolgáló központok, alkalmazotti csoportok, HR böngésző, grafikus folyamatmenük és folyamat ügynökök. Ezek segítségével a felhasználók személyes és csoportos munkafolyamatot állíthatnak össze. A csomag a következő főbb modulokat tartalmazza: Bérelszámolás, Személyügyi adminisztráció, Juttatások, Túlóra, Munkaidő nyilvántartás. Mindez jól integrálható a pénzügyi, beszerzési és logisztikai programcsomagokkal. A rendszer Magyarországon kevésbé elterjedt.



Grafikus gyorsmenük a Lawson Insight rendszerben.

gat-Európára kivetítve már csupán 40 és 60 százalék között mozog, míg Magyarországon mindössze 1 százalék. Itthon az élvonalbeli termékek adaptációi pár éve jelentek csak meg, a hazai fejlesztésük pedig egy-egy részterületre

koncentrálnak. A cikkünkben bemutatott programok informatikai és humánpolitikai szempontból egyaránt az élvonalba tartoznak.

A HR rendszerek fokozatosan a humánpolitikai szakma nélkülözhetetlen

eszközeivé válnak. Ezekről a rendszerekről különböző értelmezések honosodtak meg. Tágabb értelemben humán erőforrás-gazdálkodási rendszernek nevezik azokat a rendszereket is, amelyek csak a személyügy, a munkaügy és a bérszámfejtés munkaterületeit tartalmazzák. A szűkebb értelemben vett HR rendszerek (Peodesy, SAP, Oracle) a konkrét humánpolitikai funkciókat ismerik, ezáltal okszerű személyügyi tevékenységekkel foglalkoznak. A munkaköri és a személyi specifikációk összehasonlítása után áthelyezéssel, utódlás- és karriertervezéssel, valamint továbbképzésekkel segítik elő, hogy a szervezetben belül érvényesüljön a „megfelelő embert a megfelelő helyre” elv.

A továbbiakban – figyelembe véve az alkalmazó szervezetek számát is – a szűkebb értelemben vett HR szoftverek legismertebb megoldásait mutatjuk be.

Peodesy – integrált szakértői rendszer

A Peodesy az egyetlen szakértői rendszer, amely a szó szoros értelmében vett humánpolitikai oldalt közelíti meg. Ez azt jelenti, hogy az adott problémákra kész megoldásokat kínál a tudásbázisok segítségével.

A munkavállalók adatainak hagyományos kezelésén túl segíti a döntéshozatalt. Számos előrejelzés révén tervszerű személyügyi munkára alkalmas, még hozzá az alkalmazói ágazattól függetlenül – vagyis Magyarországon is széles körben felhasználható. Jól alkal-

Smart Networks

Cabletron Systems

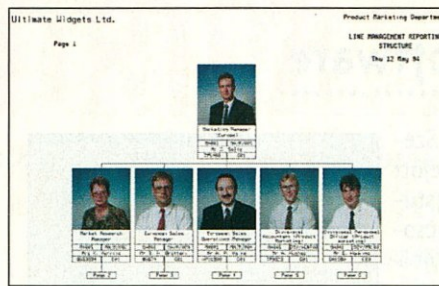
Your e-Business Communications Specialist

A Cabletron hálózati megoldásaival kapcsolatos további információkért hívja a **HRP Hungary Kft.-t** és mi küldünk Önnek egy műszaki tájékoztatót az alkalmazás alapú hálózatokról

Tel.: 452-4600
Fax: 350-1351
E-mail: cabletron@hrp.hu

mazható a szakemberképzésben, a gazdálkodószervezeteknél és a kormányzati szerveknél egyaránt. A Peodesy többnyelvű, platformfüggetlen, teljes mértékben testre szabható, a különböző követelményeknek megfelelő tudásbázissal rendelkezik. Az informatikai fejlesztés folyamatos, így a jövőben is biztosítottak látszik az élvonalbeli informatikai megoldások rendszerbe beépítése.

A Peodesy élenjáró emberierőforrás-gazdálkodási technológiákat tartalmaz. Pontos és részletes definíciókkal segíti, hogy a legbonyolultabb meghatározások is közérthető módon épüljenek be az alkalmazó szervezet szervezeti kultúrájába. A humánpolitikai szakemberek számára úgyszólván teljes körű eszközrendszert nyújt, amelyek közül szaba-



A vállalati hierarchia gyors áttekintése.

don kiválasztható az adott helyen leginkább fontos és eredményes modul.

A rendszer építőköve a munkakör. Az alkalmazó szervezet első feladata, hogy meghatározza saját munkaköreit, ehhez kapcsolódóan pedig részleteit és belső hierarchiáját. A pontosan definiált mun-

kaköröket munkakör-analízissel elemzi, segíti a munkakör ellátásához szükséges tulajdonságok, képességek és készségek – összefoglaló néven attribútumok – megállapítását. Az elvégzett munkakör-analízisekből munkaköri specifikáció jön létre, amely minden további humánpolitikai tevékenység zsinórmértékül szolgál.

A munkavállalók adatai tetszőleges részletezettségben kezelhetők. Könnyűszerrel létrehozható akár egy komplett személy- és munkaügyi nyilvántartás alrendszere is. A Peodesy filozófiájából következően azonban a más működő személy- és munkaügyi rendszerrel való együttműködés is elképzelhető.

A munkavállalók adatainak nyilvántartásán túlmenően rendkívül fontos, hogy a munkakör-analízisnél előírt attribútumokra részletes felmérések készüljenek. A rendszer demonstrációs tudásbázisa számtalan felmérési módszert tartalmaz, az önfelméréstől kezdve a legbonyolultabb alkalmassági tesztekig, de ezenkívül bármely más technika is a rendszer részévé tehető. A felmérések eredményeit a személyi specifikáció összegzi.

Mérőföldkő-kezelés

A munkaköri és a személyi specifikációk összevetéséből, illetve részletes elemzéséből konkrét személyügyi teendők és funkciók következnek. Logikailag három lehetőséggel kell számolni. Egye-

Az SAP R/3 Emberi Erőforrás rendszere

Az SAP szoftverház R/3 integrált ügyviteli és termelésirányítási csomagja ugyancsak a multinacionális és nemzeti nagyvállalatok kedvelt terméke. Teljes körű megoldást nyújt a könyvelési, a pénzügyi és más területeken – az emberierőforrás-gazdálkodás munkaterületeivel összefonva. A rendszer a felmerülő humángazdálkodási funkciók mindegyikét ellátja, moduláris felépítésével lépcsőzetes bevezetés valósítható meg. Az egyes modulok igazodnak a gyakorlati feladatokat végző humánpolitikai szervezetek felépítéséhez, ugyanakkor rugalmasan konfigurálhatók. Rögzíti a jelenlegi tényállapotot, tervez a jövőre nézve, optimalizálja az időgazdálkodást.

Az SAP bérelem-összesítője táblázatos formában.

A rendszer széleskörűen alkalmazható, többnyelvű, de tartalmazza a nemzeti sajátosságokat. Különböző számítógépeken üzemeltethető, a PC-től a nagyszámítógépig. A rendszer listák, grafikus szervezeti tervek és organogramok segítségével képezi le a szervezeti struktúrát.

Az SAP HR rendszere karrier- és utódlástervezést is tartalmaz; úgynevezett pályafutásmodelleket állíthatunk elő. Az SAP partnerei által fejlesztett külső alkalmasságelemzési és más eljárások is hozzákapszolóhatók, amelyek eredménye beépíthető az Emberi Erőforrás Gazdálkodási rendszerbe.

A kereséseket jól strukturált menük, keresőkódok segítik. A munkatársi információk keresését – anélkül hogy személyzeti törzsszámát ismernénk – úgynevezett match-kódok könnyítik meg.

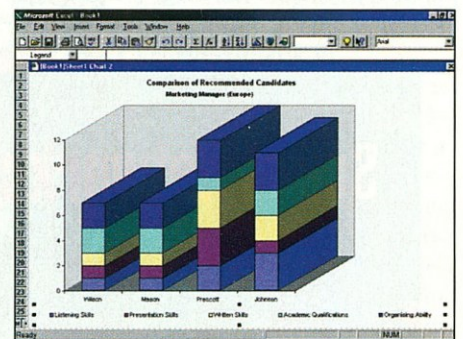
Az SAP a munkaadói juttatások adminisztrálására, kezelésére rugalmas rendszert és felhasználóbarát környezetet nyújt. A juttatásokkal kapcsolatos információk természetesen az integrált rendszer szerves részei, a bérszámfejtési, idő- és törzsadatok között egyaránt szerepelnek. Az ehhez szükséges csatlakozási pontok az SAP rendszerkomponensekben találhatók.

Mindezek teljesülésének előfeltétele a magas fokú integráció valamennyi üzemgazdasági terület informatikai rendszerei között. Ennek köszönhető például, hogy az SAP teljesítménybér komponenssel is rendelkezik.

Az SAP EEG rendszere a bérszámfejtést országspecifikus verziók formájában kínálja. Egyaránt futtatható párbeszéd és háttér üzemmódban.

Grafikus rendszerrész szolgál a számadatok és egyéb összehasonlítások szemléltetésére. E célból adatátvitelre is lehetőség van a Microsoft Excel táblázatkezelő felé.

Az SAP Magyarország Kft. által forgalmazott termék eddig nem kisebb cégeknél bizonyított, mint a Magyar Nemzeti Banknál, a Molnál vagy a Matávnál.



Munkavállalói attribútumok összehasonlításának példajelentése Microsoft Excel grafikonon.

zőség esetén a munkavállaló a számára megfelelő munkakörben van, tehát csak fenn kell tartani – feltehetően meglévő – elégedettségét. Ha a dolgozó személyi specifikációja alapján túlképzettnek tekinthető, akkor esetében az áthelyezés, az utódlástervezés, a karriertervezés vagy az előléptetés valamelyikét kell fontolóra venni. Amennyiben viszont alulképzett, a továbbképzés, az áthelyezés vagy az elbocsátás eszközeihez kell folyamodni.

Human Resources Management

Vajon mely programcsomag-értékesítők lesznek dominánsak, s közülük ki vállal kockázatot? Hogyan felelnek majd meg a HRM (Human Resources Management, emberierőforrás-menedzsment) termékek és az eladók az üzleti követelményeknek? E kérdések foglalkoztatták a Gartner Group munkatársait, amikor elkészítették tanulmányukat.

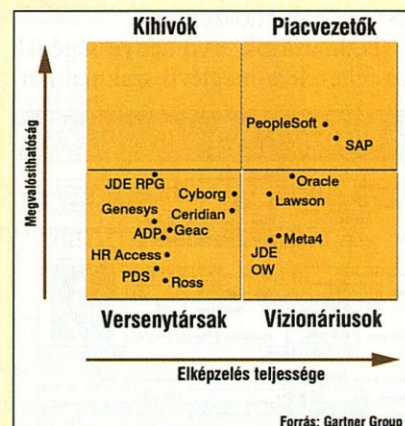
A Gartner Group a következő négy modell alapján állította össze ábráját: nemzetközi – pénzügyi nagyvállalatok, nemzetközi – HR nagyvállalatok, Észak-Amerika – közepes méretű pénzügyi vállalatok, Észak-Amerika – közepes méretű HR vállalatok. Az új modellel jól szemléltethetők a piaci pozíciók mind a HR, mind a pénzügyi termékek területén, továbbá fölismerhetők a különféle trendek a közép- és nagyvállalatok piaca között.

A felmérés szerint 2002-re mindössze öt piacvezető céghez kapcsolódik majd a HR funkciókat is ellátó szoftverpiac több mint 85 százaléka. Az új évezred piacvezetői bár nem terveznek hosszú távra, abban határozottan egyetértenek, hogy a termékeiket ki kell egészíteniük az emberierőforrás-terület megfelelő kiszolgálásával is.

A piacvezető SAP és PeopleSoft meghatározó szerepe folyamatos. Noha a PeopleSoft erősíti észak-amerikai befolyását, az SAP szorosan a nyomában marad stratégiai manőverekkel reagálva, sőt gyakran kifúrja vetélytársát onnan, ahol az ERP (Enterprise Resources Planning, vállalatirányítási rendszer) döntések kritikusak. Világviszonylatban az SAP előnye folytatódik a jól kidolgozott HR és bérlista megoldásaival. A PeopleSoft is hasonló lépések megtételét tervezi, amely a következő – 8.0 verziójú – termékében már jelen lesz. Igaz, szüksége lesz a bér-

listára, amely – a mostanában bejelentett – IBM-mel kötött szövetségével megoldódik, így a HRAccess adja majd a pán-európai szolgáltatásokat. Az Oracle igen jó helyen áll a globális versenyben, az említett kiterjesztett funkciók a 11.0 verziójú programcsomagban már szerepel. Előretekintők az Oracle tervezett termékadásai és területi ereje sem elhanyagolható, melynek köszönhetően őrzi tekintélyes helyét két fő vetélytársa mögött. Azonban összpontosítania kell az átfogó alkalmazói stratégiákra, hogy megerősítse ezt a pozícióját. A vertikális stratégiák és a jól megtervezett Web-bevezetés rendkívül jól bevált a Lawsonnál. Globális üzleti tervei folyamatban vannak, de mozgása kissé lassú.

A Gartner Group felmérésében nem szerepel a Peodesy HR rendszere, ugyanis ez a programcsomag a tengerentúlon nem ért el számottevő sikereket, míg Európában – így Magyarországon is – jelentős piaci eredményeket könyvelhet el. Hasonló a helyzet a PeopleSoft termékével. Amerikában piacvezető pozíciója rendületlen, magyarországi jelenléte viszont – egyelőre – elhanyagolható.



Forrás: Gartner Group

Gyakorta előfordul, hogy a szervezet munkaerőigénye belső forrásokból nem elégíthető ki. Ilyenkor a toborzás jön szóba, amit a Peodesy részletesen kidolgozott technológiákkal, valamint úgy-

nevezett levél- és mérőldkö-kezeléssel is támogat. Az utóbbiak alatt iratmintákon alapuló körlevező funkciókat és részletes határidő-figyelést kell érteni. A Peodesy-logikához közvetlenül kap-

csolódó humánpolitikai részen kívül a rendszerhez tartozik számtalan további praktikus eszköz is, amelyeket itt csak felsorolni van módunk: Szervezettervezés, Munkakör-értékelés, Üresedéske-

5-10% kedvezmény
augusztus 31-ig

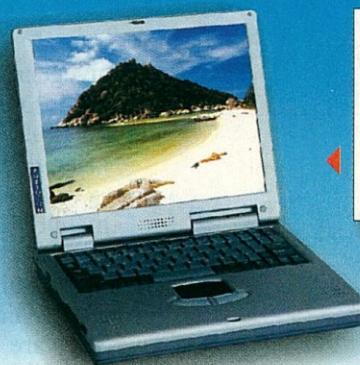
Portocom Ezüst Csapat: 3100 és 5100

Asztali PC-t megszégyenítő teljesítményű Celeron processzor • Megújult szín- és formavilág



Portocom® 3100 C
Intel Celeron 333-433 MHz CPU
32 MB RAM, 13,3-14,1" TFT LCD,
4 MB Videó RAM, 2xAGP,
4,3 GB HDD, 24x CD-ROM.
Opció: DVD ROM, belső 56 k
modem, LS-120

Ár: nettó 450 000 Ft-tól



Portocom® 5100 C
Intel Celeron 333-433 MHz CPU
32 MB RAM,
12,1" TFT LCD,
4 MB Videó RAM, 1xAGP,
4,3 GB HDD, 24x CD-ROM.

Ár: nettó 370 000 Ft-tól

PORTOCOM
Kis számítógépekben a legnagyobb

Fontosabb viszonteladók: Bábolna: Bábolna Computer Kft. 34-568-400 Békéscsaba: Számpro 6-321-824 Budapest: Qwerty 1-466-9377 • Conet 1-467-2060 • E-Coop 1-217-3661 • Lap Stúdió 1-331-8152 • Kronos Trade 1-302-8889 • Korne 246-8411 • Elender 1-210-3044 • EMJ 1-467-2283 • MÁV Informatika 1-457-9320 Eger: Egri Ászok 36-412-577 Gyöngyös: MikroKapcsolat 37-313-90 Győr: MOD 96-319-762 Hódmezővásárhely: Delfin 62-246-810 Nyíregyháza: Euro-Best Team 42-318-504 Pécs: System-5 72-225-555 Szombathely: Encart 94-336-932 Tárnok: 6+1 Software 23-387-045 Zalaegerszeg: Procomp 93-313-140/71934 mell. További viszonteladók a www.portocom.hu honlapon.

zelés, Pályázatok elbírálása, Tesztkészítő, Tesztkiértékelő, Tesztadminisztrátor, Jelentések készítése, Teljesítményértékelés, Továbbképzési és fejlesztési tanácsadás, Oktatásszervezés.

Az alkalmazások eredményességének fontos feltétele a meglévő szakmai hát-

The screenshot shows the Oracle HR system interface. It displays a comprehensive record for an employee named David Smith. Key fields include: Employee name (Mr. David Smith), Employee code (TP5458), Grade (G01), Position (Marketing Manager (Europe)), Department (Sales Marketing Division), Marital status (Married), NI number (FA 13 56 65 B), Date of birth (21/1/1961), Age range (30 to 44), Age (34yrs 3mths 20days), Sex (Male), Appointment date (20/3/1988), Probation (3 Months Complete), Service (7yrs 3mths 21days), Job supervisor code (081970), Job supervisor (Mr. Bates), Score sheet (0000000004), HOME ADDRESS (3 Wyncle Drive, Penwyn, CARDIFF, CF3 8YZ), WORK ADDRESS (Knight And Sons Ltd, Rose Lane, Keighley, West Yorkshire, England, BD20 5UA), Telephone (021 334 78936), Fax (021 345 46789), E Mail (peodesy), and Mail box (Po Box 27).

A személyi „lapon” fénykép is elhelyezhető.

tér. A Peodesy használata rövid időn belül elsajátítható akár olyan szinten, hogy a tudásbázisok módosítása, sőt a rendszer teljes testre szabása informatikusok közreműködése nélkül is lehetséges legyen. Valójában szakmai felkészítésre van szükség, amely három fő részből áll. A rendszer felépítése és belső logikája pár napos oktatás során könnyen megismerhető. Fontos az alapadatokkal való feltöltés, amit más működő informatikai rendszer adatbázisából célszerű

Oracle – Emberi Erőforrás rendszerek

Az Oracle technológiája a humánerőforrás-kezelés terén is relációs adatbázis, internetes architektúrát és grafikus felhasználói csatlót tartalmaz. Az összes előny kiaknázható az Oracle 8i-vel és az integrált Developer 2000 fejlesztőprogrammal.

Az Oracle HR rendszerében a felhasználó önállóan határozhatja meg munkafolyamatait. A rendszer valódi kliens-szerver technológiája a minimálisra csökkenti a hálózati forgalmat. Eseménynapló rögzíti az információfrissítéseket és a bejelentkezések adatait is. Az adatbázisból előállíthatók a hivatalos szerveknek előírt jelentések és adatszolgáltatások.

A felhasználó hirdetéseit, diplomás- és egyéb toborzási rendezvényeit munkaerő-felvételi kampánytípusokként határozhatja meg, s ezek költségei is nyomon követhetők éppúgy, mint ahogy a betöltetlen állások státusa vagy a szükséges intézkedések meghozatala. Fényképek, aláírásminták is tárolhatók a rendszerben.

A szervezeti struktúra összeállításakor szervezettípusokat lehet meghatározni, s ezekhez rendelhetők hozzá az egyes szervezeti egységek. A kialakult szerkezet automatikusan betölthető a kiválasztott grafikonkészítő csomagba, így szervezeti diagramok is készíthetők.

Munkaköri leírások kapcsolhatók a rendszerbe, amelyekhez határidőket és elvárásokat rendelhetünk. A munkavállaló új munkakörbe helyezésekor a rendszer ellenőrzi az érvényes besorolásokat.

A munkakörökkel és a beosztásokkal szembeni elvárások tetszőleges számú kategóriával határozhatók meg a munkakörök és beosztások alapján, kikereshetők a követelményekkel összeegyeztethető képzési igények.

Az Oracle Alert program figyelmeztet a munkavállaló kiértékelésének esedékessé válásakor.

A rendszer jól alkalmazható a munkabér tervezéséhez és a munkavállalók bérfizetésének áttekintéséhez. A tervezett béremelések százalékban vagy összegszerűen is meghatározhatók, amelyből a rendszer kiszámítja a javasolt új fizetést. A szoftver integrálható személyi számítógépen futtatott táblázatkezelő programokkal.

Az Emberi Erőforrás rendszer a Belsőszámfejtési modullal együtt vagy akár önállóan használható. A funkciók meghatározása a felhasználó igényeitől, a humánpolitikai szervezet összetételétől, az informatikai háttértől és a legfontosabb feladatoktól függhet.

A rendszer elsősorban a közép- és nagyvállalatok számára előnyös – amint már bizonyított is például a GE Lighting Tungstam Rt.-nél, az Alcoa Kőfém Kft.-nél vagy a Paksi Atomerőmű Rt.-nél. A termék árazásának alapja a vállalati létszám. A rendszert Magyarországon az Oracle Hungary Kft. értékesíti.

This screenshot shows a summary view of the employee's personal data. It includes fields for Name (David Smith), Date of Birth (21/1/1961), Age (34yrs 3mths 20days), Sex (Male), and a small portrait photo. It also shows the employee's current position (Marketing Manager (Europe)) and department (Sales Marketing Division).

Személyi adatlap az Oracle rendszerében.

HOL TALÁLHATÓ?

Daten-Kontor Trade Kft.
1115 Budapest,
Bartók Béla út 152.
Tel.: 206-0198
E-mail: dkt@mail.datanet.hu

SAP Magyarország Kft.
1122 Budapest,
Maros u. 12.
Tel.: 457-8333
E-mail: a.kutasy@sap-ag.de
www.sap.hu

Oracle Hungary Kft.
1123 Budapest,
Alkotás út 17-19.
Tel.: 224-1709
E-mail: appsinfo@hu.oracle.com
www.oracle.hu

Lawson Software B.M.S. Kft.
1072 Budapest,
Rákóczi út 42.
Tel.: 268-1305
E-mail: jozsef.hornyak@lawson.hu
www.lawson.com

elvégezni. Végetérül a tudásbázisok módosítását és a rendszer testre szabását is el kell látni, illetve ennek technikáját el kell sajátítani.

Valamennyi feladatra felkészült humánpolitikai és informatikai szakértők állnak rendelkezésre a Peodesy disztribútoránál. A Peodesy rendszer értékesítése a licenccirtokos angol UNIPRO Software cég által meghatározott áron történik, de nagymértékben függ a felhasználó szervezet méretétől és igényeitől is. A magyarországi értékesítések nagyságrendje 200 ezer és 10 millió forint között mozog. A rendszer ma már több mint húsz szervezetnél működik, többek között oktatási intézményekben (GATE, JPTE), illetve olyan közismert vállalatoknál, mint a Fővárosi Gázmű-

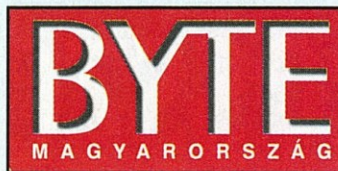
vek Rt., a Paksi Atomerőmű vagy a Total Gáz Rt.

A Peodesy disztribútora a Daten-Kontor Trade Kft. A cég Peodesy-divíziója Fejér Tamás vezetésével immár öt esztendeje sikeresen tevékenykedik. Folyamatos szolgáltatásokat nyújtanak partnereiknek, amelyek száma évről évre növekszik.

A Peodesy értékesítésén és a felhasználók kiszolgálásán túl jelentős szerepet vállalnak a humánerőforrás-gazdálkodás korszerű informatikai támogatásának elterjesztésében. Jelentős publikációs és oktatási tevékenységet is végeznek – cikkünk elkészítéséhez is sok segítséget kaptunk tőlük.

Veszeli Annamária

Miért pont a **BYTE** -ot?



- Mert egy elhibázott beruházás vagy rossz döntés sok felesleges kiadással jár.
- Mert a második évben járó BYTE Magyarország nemcsak a legfrissebb és legfontosabb híreket közli, de a csúcstechnológiák és csúscs megoldások ismertetésével közvetlenül segíti önt problémái megoldásában.
- Mert a BYTE Magyarország tartalmának nagy részét licencpartnere, a CMP Media, Inc. kiadványaiból – Data Communications, tele.com, EE Times, Windows Magazine, InformationWeek, InternetWeek, Computer Reseller News –, a szakma ismert és elismert folyóirataiból meríti.
- Mert a BYTE Magyarország hazai cikkeit, mérlegelő és labortesztjeit az adott terület szakemberei, kutatói, fejlesztői írják.
- Mert kulcsszavaink: technológia, környezet, integráció, alkalmazás.

Tudja-e, hogy

- az éves előfizetéssel akár 7015 Ft-ot is megtakaríthat?!
Ez a szakmában páratlan, 37 százalékos előfizetői kedvezményt jelent.
- a BYTE Magyarország minden igazolt HTE és NJSZT tag számára ennél is több, összesen 42 százalékos éves előfizetési kedvezményt ad?!
- a diákok pedig éves előfizetés esetén 9480 Ft-os áron juthatnak a lapunkhoz?!



Előfizetői kártyáinkat megtalálja a lapban!

**Segítse szakembereit a legkorszerűbb
technológiai információkkal.**

Hívjon minket vállalati előfizetési csomagok ügyében!

Telefonon: 303-8937

A processzorok teljesítménynövelése folyamatos kihívást jelent a fejlesztőknek. Az elmés megoldások sorába tartoznak a többszálú CPU-k is.

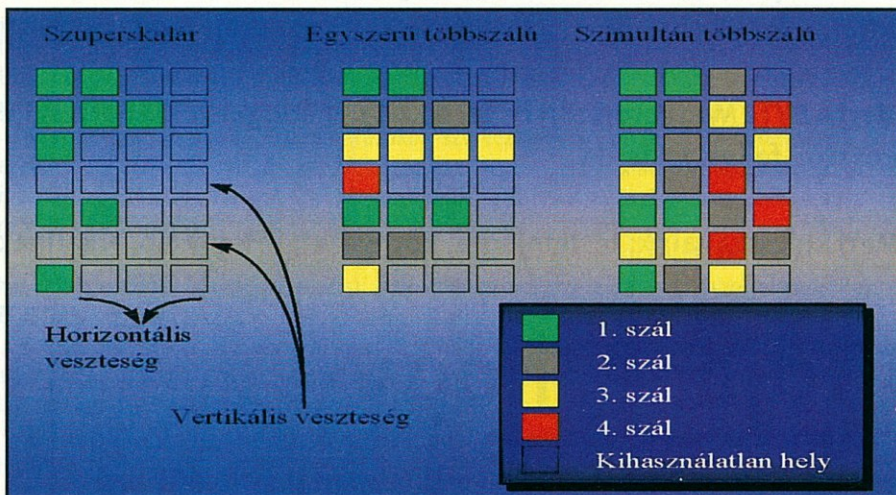
Szerző: Fischer Erik

A következő generáció

Napjaink lapkái általában kétféleképpen igyekeznek egyre nagyobb teljesítményeket produkálni: vagy egyre magasabb órajel-frekvenciákkal próbálják működtetni a processzorokat, vagy több funkcionális egységet helyeznek el, és nagyobb számú utasítás egyidejű végrehajtására teszik képessé a lapkát. Ez utóbbi esetben a lapkák tervezői bíznak a programokban eleve rejlő utasításszintű párhuzamosságban, vagy abban, hogy a fordítóprogramok az utasításokat úgy tudják csoportosítani, hogy a keletkező párhuzamosság képes legyen minél több funkcionális egységet működtetni.

A szuperskalár technológia problémái

Sajnos a tapasztalatok azt mutatják, hogy ez utóbbi megoldás nem annyira hatékony, mint várnánk. Egy ma átlagosnak számító lapka általában négyutas szuperskalár technológiát alkalmaz, vagyis egy ütemciklus alatt legfeljebb 4 utasítást képes végrehajtani. A tesztek – nem kézzel hangolt programok esetében – a fentiekkel ellentétben 0,9-2,1 körüli átlagos utasítás/órajel teljesítményt mutatnak. Az itt jelentkező veszteséget hívjuk *horizontális veszteségnek*. A helyzet persze ennél tovább is képes romlani. Előadódhat, hogy egy órajel alatt egyáltalán nem lehet utasítást végrehajtani. Ez a *vertikális veszteség*. Az ok persze nem a lapkákban, hanem a programok szerkezetében keresendő. A programok egymást követő assembly utasításai között számos függőség létezik, és ezeket csak nagyon nehezen lehet kiküszöbölni. A tervezők ennek ellenére jobbnál jobb trükkökkel (regiszterátnevezés, soron kívüli végrehajtás, gyorsítótárak, előtöltés) igyekeznek ezt megoldani. Ezek a fortélyok sok esetben képesek javíta-



A szimultán többszálúság minimalizálja a vertikális és a horizontális veszteségeket.

ni egy processzor teljesítményén, de nem adnak valódi megoldást.

A tényleges megoldás rendkívül egyszerű. Ha egyetlen program egymás utáni utasításaiban sok a függőség, miért nem tesszük alkalmassá a lapkánkat, hogy egyszerre több programból válogassa az utasításokat? Ez volt az az ötlet, amelyet a University of Washington és a University of California, San Diego intézeteiben dolgozó szakemberek kutatni kezdtek.

Többszálúság

Mielőtt a többszálú processzorok működését részletesebben is megvizsgál-nánk, pontosítani kell az elnevezést. A többszálúság a lapkák nevében félrevezető, itt ugyanis nem a programozásban ismeretes többszálú programozási modelltől van szó, sokkal inkább arról, hogy a processzor képes több, párhuzamosan futó program utasításaiból válogatni és azokat végrehajtani. Ez a képesség csökkenti a horizontális és vertikális veszteségeket, vagyis növeli a végrehajtási teljesítményt.

A többszálú lapkák több architektúrális csoportba sorolhatók. A legegyszerűbb az úgynevezett egyszerű többszálú processzorok csoportja. Az ebbe a kategóriába tartozó lapkák egy adott órajelben csak egyetlen, de a rá következőben már tetszőleges más szálból vehetnek utasításokat. Az egyszerű többszálú megoldás hátránya, hogy csak a vertikális veszteségeket képes megszüntetni. Érdekes, hogy ebbe a kategóriába tartozik a már ma is elérhető és a Tera cég által gyártott szuperszámítógép, amely a Tera saját fejlesztésű egyszerű többszálú processzorára épül. Az pedig egyenesen világrekord, hogy a Tera egyszerre legfeljebb 128 szálat képes kezelni!

A többszálú lapkák legbonyolultabb csoportját az úgynevezett szimultán többszálú lapkák alkotják. Az ilyen processzorok minden órajelben az összes szálból vehetnek utasításokat. A szimultán többszálúság előnye, hogy mind a vertikális, mind a horizontális veszteségeket képes minimalizálni (lásd az itteni ábrát). A fentiekből következik, hogy korlátozottan többszálú lapkák is

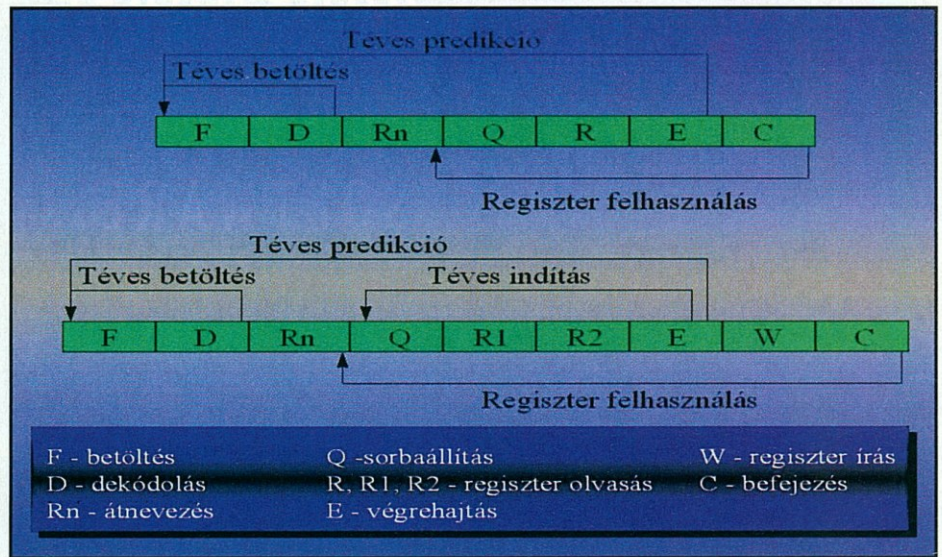
kialakíthatók. Ellentétben az egyszerű többszálú lapkákkal, napjainkban még nem léteznek sem szimultán, sem korlátozottan többszálú processzorok.

Architektúrális változtatások

A többszálú processzorok a ma elérhető superskalár processzorokhoz képest csak igen kevés változtatást igényelnek. A módosítások alapvetően két téma, a regisztertömb és a betöltés (fetch) köré csoportosulnak. Elsődlegesen minden szálhoz önálló utasításszámláló (program counter) tartozik, hiszen minden szálhoz önállóan kell címezni. Minden szálhoz önálló regiszterkészletet, szubrutin visszatérési vermet és a megszakítások kezeléséhez szükséges hardverstruktúrát kell kialakítani. Ezen túl az ugrások céljának címeit tartalmazó pufferek (BTB vagy BTAC) is kiegészülnek szálspecifikus információkkal. A processzor más részei, így az utasításütemezés, a predikciós logika, a gyorsítótárak vagy az agresszív superskalár technológia gyakorlatilag változatlan, vagy csak minimális változást igényel.

A University of Washington kutatói által elképzelt szimultán többszálú processzor a 2003–2005 között realitássá váló architektúrális jellemzőkből indult ki és végzett szimulációs kísérleteket. A lapka jellemzői: 10 funkcionális egység, nyolcutas végrehajtás, 8 szál kezelése, 64 KB elsőszintű adat- és utasításgyorsítótár (lapkára integrált), 256 KB másodszintű gyorsítótár (lapkára integrált), 2 MB külső gyorsítótár, soron kívüli végrehajtás és regiszterátnevezés.

A fenti adatok és a korábbi megfontolások alapján látszik, hogy a regisztertömb hatalmas: 32 regiszter szálszámra, 100 regiszter az átnevezés végett; összesen 356 regiszter. Természetesen ez a nagy szám újabb problémákat vet fel, ugyanis ekkora regiszterkészletet nem lehet egyetlen csővezeték- (pipeline-) lépés alatt elérni. A tervezők kénytelenek voltak a regiszterolvasási lépést megtoldani egy további lépéssel, sőt beiktatni egy dedikált regiszterírási lépést is (lásd az itteni ábrát). A csővezeték hosszának növekedése számos teljesítménycsökkentő hatással jár. Megnöveli a távolságot az utasítások betöltése és a tényleges végrehajtás között, ennek megfelelően az ugró uta-



A módosított regiszterlépés blokkvázlata.

sítások kimenetelének nem megfelelő predikciója esetén nő a visszaállításához szükséges idő. Sőt, a csővezetékben több, a rossz predikció eredményeképpen tévesen végrehajtott utasítás marad, ami erőforrásokat foglal.

További problémákat vet föl, hogy a szimultán többszálú végrehajtás miatt megnő a betöltendő utasítások és adatok száma – hiszen ez volt a célunk –, vagyis nagyobb terhelés jelentkezik a gyorsítótárakon, a memórián, a betöltő áramkörökön, de az ugráspredikciós logikán is. Szimulációs eredmények azt mutatják, hogy a superskalár architektúrákhoz képest ez a megnövekedett terhelés képes jelentősen lerontani az elsőszintű gyorsítótárak működését. A gyorsítótárhiányok (miss) száma akár a duplájára is nőhet a szálak számának duplázódása esetén. Hasonló romlás azonban nem mutatható ki a másod- és harmadszintű gyorsítótáraknál. Sajnos az ugráspredikció is visszaesik a szálak számának duplázódása esetén mintegy 50 százalékkal.

Első látásra megdöbbentő, hogy ezen teljesítménycsökkentő hatások ellenére a szimultán többszálú lapka teljesítménye javul a szálak számának növekedésével! Ha azonban újra végiggondoljuk a lapka működését, érthetővé válik ez a viselkedés. A processzor ütemezője csak a minden indításhoz szükséges feltétellel rendelkező utasításokat tudja elindítani. Ha valami nem áll rendelkezésre, egy superskalár processzor várakozásra kényszerül, de a szimultán többszálú lapka képes más fonalak utasításaiból válogatni!

Az utasítások ütemezése sem teljesen egyszerű feladat, hiszen egy „agresszív” program (amelynek utasításai minden ciklusban rendelkezésre állnak) képes kiéheztetni a többi szálát. Megoldás, ha

a lapka szálszámát nyilvántartja az elindított utasítások számát. Az ütemező pedig először mindig azon szálakból válogat, amelyek a legkevesebb elindított utasítással rendelkeznek.

A már említett betöltés esetében megfontolandó, hogy mely szálakból és hány utasítást töltünk be, hiszen a betöltéshez szükséges sáv szélességet nem növelhetjük a végtelenségig. A lehetőségek a minden szálból egy-egy utasítás és az egyetlen szálból a maximális mennyiség betöltése között változhatnak. Ebben az esetben is csak a szimulációs eredmények nyújtanak segítséget: a legjobb teljesítmény akkor adódik, ha körkörös (round-robin), mindig két szálból, szálszámra maximálisan 8 utasítás betöltését választjuk.

Összességében a University of Washington kutatóinak terveihez hasonló processzor – a szimulációs eredmények szerint – átlagosan 6,4 utasítás/órajel teljesítménnyel rendelkezik. Továbbá szinte minden – a hagyományos superskalár lapka esetében teljesítménydegradációt eredményező – problémára immunis. Azonban ne gondoljuk, hogy a szimultán többszálú lapkának nincs Achilles-sarka: a szimulációk eredményei alapján a regisztertömb mérete a legkritikusabb, és ennek határozottan nagy-nak kell lennie.

Végezetül meg kell említeni: a nemrégiben internetes berkekben napvilágra került információk alapján a Compaq Alpha EV9 (21464) és a Sun UltraSPARC-V lapkája is többszálú technológiát fog alkalmazni, de hogy szimultán vagy egyszerű módon, az pontosan még nem ismeretes.

Fischer Erik a Sun Magyarország rendszermérnöke.

E-mail: erik.fischer@hungary.sun.com.

Web-címek

Tera: www.tera.com
University of Washington SMT:
www.cs.washington.edu/research/smt
University of California, San Diego HPPA lab:
www-cse.ucsd.edu/groups/pacl

HARDWARE.

SOFTWARE.

POWERWARE.

Korábban Exide Electronics

Ha azt szeretné, hogy hardvere és szoftvere kifogástalanul működjön, jó minőségű, megbízható tápenergiáról is gondoskodnia kell. Pontosan ezt nyújtja a Powerware, a számítógépes rendszerek ez a kevésbé látványos, de nélkülözhetetlen eleme.

Folyamatos rendelkezésre állásra van szüksége?

Egészítse ki rendszerét egy odaillő Powerware szünetmentes áramforrással! Akár teljes, nagy hálózatot, akár csak egy önálló PC-t kíván megvédeni, a Powerware (a megújult Exide Electronics) kínálatában minden tápvédelmi és felügyeleti feladatra megtalálja az optimális megoldást. Számítalan szabadalom, s az ágazat világviszonylatban egyik leggazdagabb termékpalettája bizonyítja: a Powerware élen jár a tápvédelmi megoldások területén.

A BPS Kft. a Powerware disztribútoraként a már megszokott, magas színvonalú műszaki és szerviztámogatást nyújtja.

További információkért látogassa meg Internet oldalainkat a **www.bps.hu** címen.



BPS Business Power Systems Kft.

1149 Budapest, Angol u.32.

Tel.: 220-5590, Fax: 220-5592

Internet: www.bps.hu

E-mail: office@bps.hu

POWERWARE®
POWERING THE WORLD

A mobiltelefon ugyan kilépett a sznobok világából, és a hétköznapi ember mindennapi eszközévé vált, ám egyre erőteljesebben jelenik meg mint divatkellék. Szerző: Hanáček István

Valódi maroktelefon

A hordozható telefonok piacán a Motorola gyors iramot diktál a vetélytársaknak. Fejlesztésük irányelve az, hogy minél nagyobb tudást integráljanak minél kisebb „dobozba”. Ennek megvalósításaképpen született a V3688-as mobiltelefon is. A készülék valódi maroktelefon (8,5×4×2,5 cm + 3 cm antenna) és megjelenése is rendkívül esztétikus. A futurisztikus „tárcsecsegő” megjelenése után azonnal divatcikké vált a kissé sznob amerikai körében. A legtöbb ember számára természetesen ennél lényegesebb szempont a használhatóság. Nos, ez a kis csoda messze túlszárnyalja az átlagos igényeket.

Kétnormás, tehát az 1800 MHz-es és a 900 MHz-es frekvenciasávban is működik. A beépített modem számítógéppel összekapcsolva – megfelelő SIM kártya esetén – teljes körű adatátvitelt nyújt. A PC és a telefon közötti összeköttetéshez azonban egy Smart CELLect egység szükséges.

Az első igazi meglepetés akkor éri az embert, amikor kézbe veszi a gyufaszkatulyánál alig nagyobb eszközt. A parányi méret ugyanis rendkívül kis tömeggel párosul, mindössze 83 grammot nyom az 500 mAh-s akkumulátorral együtt. Az áramforrás átlagos felhasználás mellett – éjszakára kikapcsolva – 4-5 napot is kibír. Nagyobb igénybevétel vagy hosszú készenléti idő eléréséhez célszerű beszerezni az 1800 mAh-s akkumulátort. Ekkor jelentős súlynövekedéssel (145 g) kell számolnunk, viszont 10 órán át beszélgethetünk, és a készenléti idő feltárolható 300 órára. A mellékelt gyors-töltő szintén igen könnyű, akár zsebben is tartható, s képes alig 1,5 óra alatt teljesen feltölteni a százszázalékosan lemerült akkumulátort.

A V3688 valóban a lehető legkisebb telefon, így felmerülhet a kérdés: Ez vajon nem megy a használhatóság rovására? A Motorola úgy kerülte meg a



A kétnormás Motorola V3688 igazán apró és esztétikus telefon.

problémakört, hogy a nagy készüléket „félbehajtott”. Így a szokásos méretű billentyűgombok használatáról sem kell lemondanunk, sőt még egy jókora kijelző is elfért a fedél belső oldalán. A telefon csak nyitott állapotban használható. Ekkor a V3688 hossza gyakorlatilag a fül-száj távolságnak felel meg, s partnerünk még nagyobb háttérzaj estén is jól hallhatja a beszédünket. A hangátvitel minőségét javítja a továbbfejlesztett beszédkódoló eljárás (EFR). A nagyméretű – 5+1 soros – Motorola Optimax LCD panel minden esetben jól olvasható. Érdekessége, hogy a kép minősége menüből állítható. Talán csak a gyengénlátók nem örülnek annak, hogy míg a billentyűzetről bevitt számok nagyméretűek, addig a menüből lekért telefonszámok kicsik és vékonyak. Készenléti üzemmódban megjeleníthető a pontos idő és a dátum. Menüben a nap kijelzése is beállítható, de a képernyőre ezt nem sikerült „rávarázsolnunk”.

A tesztelés időszaka alatt az esztétikus külső mellett a Motorola Vibrate Call megoldása aratta a legnagyobb sikert. Ennek segítségével a készülék rezgéssel jelzi, ha hívás érkezik. A telefonon elhelyezett gombok kére esnek. A bal oldali három gombbal az ábécébe szedett telefonkönyvet lapozhatjuk, illetve a hangerőt állíthatjuk. A

Motorola Infooffice

1036 Budapest,
Lajos u. 48-66.

Telefon: 436-1365

Ajánlott végfelhasználói ár:
234 000 Ft (árfával)

www.motorola.hu
www.motorola.com

ÉRTÉKELÉS

TECHNOLÓGIA	★	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★	★
TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★	

„mute” billentyű a készülék tetejére került. Ezzel számos esetben a képernyőt is törölhetjük. Külön gomb szolgál a memória és az üzenet közvetlen elérésére.

A készülék beállítását, használatát közel 150 menüpont segíti. A menüszer a Motorolánál megszokott szisztémára épül, kissé nehézkes és a kézikönyv sem a laikusoknak készült. Könnyebbég viszont, hogy kilencpontos gyorsmenüben helyezhetjük el – egy 25-ös listából válogatva – a gyakran használatos funkciókat. Látványosak e menüpontok grafikus kijelzései, amelyeket a gyorsmenü gomb segítségével érhetünk el. A készülék rendelkezik egy gyorshívás funkcióval is.

A telefonhoz bőrtok is jár, amely védi az apró eszközt és amellyel a ruhára is felakaszthatjuk. Kevésbé szerencsés megoldás az övcsipesz, mert egy vastagabb ruha peremére nehéz feltenni. A James Bond szett szintén alaptartozék.

Hanáček István a HiCo Számítástechnika cégvezetője.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

Egy iroda kelléktárának fontos eleme a nyomtató. Akár többen is papírra vethetik dokumentumaikat, ha megfelelő képességű papírfalóra bízzák a feladatokat.

Szerző: Hanácsék István

A „csapat” nyomtatója

Tesztnyomtatónk egyik érdekessége, hogy elsősorban csoportok számára készült. Az ilyesfajta nyomtatók voltaképpen abban különböznek társaiktól, hogy alapértelmezésben tartalmazzák a hálózati csatoló eszközt, illetve teljesítményük messze meghaladja az egyedi felhasználók elvárásait. Az Epson EPL-N1600 lézernyomtató is ilyen tulajdonságokkal büszkélkedhet.

Egyaránt illeszthető PC alapú és Macintosh rendszerekhez. A kategóriájában közepes méretűnek mondható periféria 16 oldallal birkózik meg percenként. A megfelelő teljesítményhez szép nyomtatási kép társul. A fekete-fehér készülékkel készített ábrák felületei egyenletesek, jól fedettek, még a kritikus szürke árnyalatok is csíkmentesek. Ebben segít az Epson – saját fejlesztésű – BiRiTech élsimító technológiája és a MicroGray eljárás. Ez utóbbi a valójában 600×600 dpi felbontást 1200 dpi-re javítja, így kevésbé igényes nyomdai anyagok előkészítésében is helytáll.

Rugalmasan bővíthető az alapkiépítésben 8 MB-nyi RAM – 4, 8, 16, illet-



Szép íráskép jellemzi az Epson új, közepes teljesítményű hálózati lézernyomtatóját.

ve 32 MB-os PS/2 memória modullal – egészen 40 MB-ig. Erre érdemes odafigyelni, mert csupán egyetlen bővítőhely található a nyomtatóban. A 250 oldalas beépített lapadagoló kapacitása további 500 lapos A/4-es és egy 80 lapos, többcélú lapadagolóval is kiegészíthető, de a kétoldalas nyomtatás is megoldható egy opcionálisan rendelhető duplex egységgel. Előnyös, hogy a papírvastagság széles határok között mozoghat (60–190 gr/m²), így meghívók, névjegyek is könnyedén „varázsolhatók”. A papírméret 86×148 mm és 215,9×355 mm között változhat. A médiák típusa is sokféle lehet: normál papír, boríték, speciális hordozó, etikett, illetve fólia.

A készülék ötféle vezérlő nyelvet ismer. A nyomtató különlegessége, hogy egyszerre legfeljebb három felhasználó is küldhet feladatot – egy időben, akár különböző emulációval is. Ez nem okozhat gondot, ugyanis a beépített Intelligens Emulation Switching (IES) automatikusan felismeri a felhasználók által választott emulációkat.

Az EPL-N1600 beállítása a gép tetején elhelyezett vezérlőpanel segítségével történhet. Egy 20 karakteres LCD

Forgalmazó: R. A. Trade Kft.

2040 Budaörs,
Petőfi Sándor út 64.

Tel.: 06-23-415-295

Ajánlott nettó
végfelhasználói ár:
287 000 Ft

Technikai adatok

Felbontás: 600×600 dpi, max.: 1200 dpi
MicroGray eljárás bekapcsolásával
Első oldal kinyomatási ideje: 14,4 sec
Nyomtatási sebesség: 16 lap/perc
Memória: 8 MB (max. 40 MB)
Méret: 421×420×264 mm
Tömeg: 13 kg
Terhelhetőség: 40 000 oldal/hó
Emuláció:
HP LJ4 és PCL5e
Epson-GL/2 emuláció
ESC/P2, Epson ESC/Page
IBM 2390/2391 Plus
Opció: EPSONScript Level 2
Tonerkapacitás: 8500 oldal

ÉRTÉKELÉS

TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

kijelzőn figyelemmel kísérhetők az esetleges hibaüzenetek, és itt olvashatók le a nyomtató állapotára vonatkozó információk és a toner töltöttsége is. Természetesen windowsos programból is vezérelhetjük perifériánkat.

Egy tonerrel öt százalékos fedettség esetén 8500 oldal nyomtatható ki, ám ha gyengébb minőségű nyomattal is megelégszünk, akkor – takarékos üzemmódban – a toner kapacitása akár 50 százalékkal is növelhető.

A készüléken egy kétirányú (BiTronics) párhuzamos és egy RS232C soros csatlakozó figyelhető meg. Ha nyomtatónkat külön munkaaállomásként szeretnénk a hálózatra bekötni, akkor a hátul lévő kártyabővítő helyre LocalTalk, Coax, Twinax IPDS vagy Ethernet csatlakozókártyát helyezhetünk be.

Hanácsék István a HiCo Számítástechnika cégvezetője.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

Úgy tűnik, újabb forradalom köszönt be a számítástechnikában – végre szót érthetünk a számítógéppel.

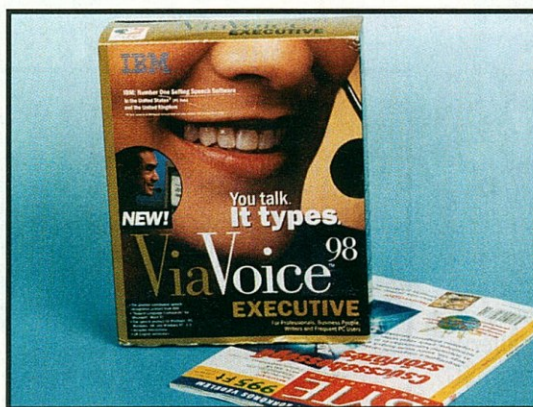
Szerző: Jakab Zsolt

Könnyed csevegés

A tudományos és a fantasztikus víziókban egyaránt az szerepel, hogy a kényelmetlen és nem túlságosan emberközpontú billentyűzetet majdan lecseréli a beszéd, és mindössze utasításokkal, szavakkal vezérelhetjük a számítógépet.

Ennek egyik fele már működik, hiszen a számítógép már nagyon rég óta megszólalt, és képes felolvasni tetszőleges szöveget. Igaz, géphangon, mindenféle hangsúlyozás nélkül, de tisztán és érthetően. A feladat nehezebbik részével csak az utóbbi néhány évben kezdtek megbirkózni a PC-piacon. Ehhez ugyanis olyan teljesítményre volt szükség, ami csak a közelmúltban állt rendelkezésre. A beszédfelismerés azonban így is meglehetősen nehéz terület, hiszen a szöveg felismeréséhez a gép csak a hangot hallhatja. Mi másra lenne még szüksége? – kérdezhetik néhányan. Nos, akkor próbáljanak meg egy idegen nyelven, egy ismeretlen akcentussal beszélő emberrel társalogni telefonon. Napi beszélődünk közben látjuk beszélgetőpartnerünk szájmozgását, látjuk a mimikáját, felismerjük a hangulatát és megértjük a hanglejtéseket, hangutánzó szavak üzenetét. A szavak jelentését is megértjük, nem csak a hangalakjukat. Így a nyelvtani szabályok és a mondanivaló ismeretében sokszor akkor is ki tudunk találni egy-egy szót, ha egyáltalán nem halljuk. A metakommunikáció és háttérinformáció tehát nagyon sokat segít, a gépnek viszont e nélkül kell felismernie a szavakat.

A nehézségek ellenére léteznek szövegfelismerő rendszerek, mint például az IBM ViaVoice 98. Ez egy félintelligens segédprogram, amely túl azon, hogy felismeri a szavakat, részben értelmezi azokat, s ennek alapján működik. Egyik legfőbb felhasználási területe természetesen a diktálás. Így tetszőleges hosszúságú szöveget leírhatunk egyetlen billentyű leütése nélkül, akár-



A ViaVoice 98 Executive programvezérlésre is alkalmas.

csak egy gépirónóval. A titkárnő persze felismeri a hangunkból, hogy hol van vége a mondatnak, hová tegyen központosítást. Erre ugyan a ViaVoice még nem képes, arra viszont már igen, hogy bizonyos parancsokat megkülönböztessen a tollba mondott szövegtől, valahogy így: „Ez egy mondat PONT” = Ez egy mondat. Ezzel a módszerrel használhatunk minden központosítási jelet és kezdetünk új bekezdést. A szövegszerkesztők alapvető formázási lehetőségeit is kiaknázzhatjuk.

Ezeket, illetve a viszonylag pontos tollbamondást az teszi lehetővé, hogy a ViaVoice sem a hangra támaszkodik csupán, hanem segítségére vannak az adott nyelv szótára és nyelvi szabályai. Gond csak akkor merülhetne föl, ha olyan szót használunk, amelyet a program nem ismer, például egy nevet. Pánikra ekkor sincs okunk, egyszerűen lebetűzhetjük a nevet, mint ahogyan azt telefonban is tennénk.

A ViaVoice 98 azonban nem csupán digitális titkárnő, annál sokkal többet tud. Egyrészt a diktálási üzemmódon kívül is működnek az egyes vezérlő parancsok, így szavakkal formázhatjuk a szöveget. Másrészt pedig a ViaVoice 98-at tetszőleges programban használhatjuk a menüpontok elérésére, illetve olyan általános feladatok végrehajtására, mint az ablakok kinyitása-becsuká-

IBM – ViaVoice 98 Executive

Információ: Telelogic Kft.

Tel: 204-3030

www.telelogic.hu

Ár: 43 500 Ft

ÉRTÉKELÉS

TECHNOLÓGIA	★	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★		
TELJESÍTMÉNY	★				

sa, párbeszédablakok OK vagy Cancel gombjainak „megnyomása”.

Mindezek szépen hangzanak, ám van a szoftvernek egy – a mi szempontunkból – komoly hátránya: jelenleg csak angol, amerikai, kínai, francia, német, olasz, japán és spanyol változata létezik. Ráadásul a programot először be kell tanítani: legalább száz, de inkább még több előre megírt mondatot kell felolvasnunk – angolul – tagoltan, lassan, érthetően. A program ezekkel kalibrálja magát a hangunkra, az akcentusunkra.

A dokumentáció bevezetőjében az IBM is bevallja: elsősorban azoknak készült ez a termék, akik sokszor dolgoznak szöveggel, de idegenkednek a billentyűzettől. Valóban, részükre megoldást jelenthet, aki azonban hozzászokott a gépeléshez, nem is beszélve a gyorsbillentyűkkel és egérrel történő programvezérlésről, annak egyelőre még csak játékszer a beszédfelismerés.

Jakab Zsolt

E-mail: kuwik@osiris.elte.hu

Egyre inkább elmosódik a határ a képfeldolgozásra és az irodai célokra használt szkennerek között. Szerző: Jakab Zsolt

Lapzsonglőr

Manapság a szkennerek felhasználói két nagy csoportból kerülnek ki: egy részük képeket olvas be, más részük pedig szöveget. A professzionális képfeldolgozáshoz főleg a színhelyesség és az árnyalati terjedelem szempontjából megbízhatóbb szkennerekre volt szükség, míg az irodai célokra inkább a nagyobb teljesítményű, illetve termelékenyebb eszközöket használták. Az egyes területeket azonban nem lehet élesen elkülöníteni, hiszen a kiadványszerkesztő stúdiók is csak irodák, ott éppúgy szükség van iratok, dokumentumok beolvasására. Persze irodai környezetben szintén előfordul, hogy jó minőségű színes képet kell digitalizálni hirdetéshez, prezentációhoz. Ilyenkor mindenképpen jól jön, ha a szkennerek ebben is és abban is jó.

A Umax neve ismerősen csenghet mindazok fülében, akik jártasak kissé a szkennerek világában, hiszen a tajvani székhelyű cég a legnagyobbak közé tartozik ezen a területen. Készítenek berendezéseket mindkét piaci szegmensnek. Új modelljük, az Astra 2400 viszont egyszerre célozza meg mindkettőt. Kapható hozzá automatikus lapadagoló és kiegészíthető diafelfűtő, így szinte bármilyen célra megfelel.

Alapkiépítésben 600×2400 dpi optikai felbontással büszkélkedhet. A két értékből az előbbi az érzékelősor (CCD) érzékenységet jelöli, míg az utóbbiból a léptetés finomságára következtethetünk. Az „eredmény” természetesen nem palcika alakú képpontok halmaza lesz, itt is a szokásos négyzetes képpontok jelennek meg. Igaz, hogy ezeket a szkennerek meghajtószoftvere számítással határozza meg a 600 dpi-nél nagyobb felbontás kiválasztásakor. Egyesek számára ez a felbontásérték kevésnek tűnhet, hiszen ma már a legolcsóbb szkennerek is 4800–9600 dpi-t ígérnek. Ez azonban



Umax Astra 2400

partners Hungary Kft.

1149 Budapest,
Angol u. 32.

Tel.: 221-5123

www.partners.hu
sales@partners.hu

Ára: 249 900 Ft + áfa

A Umax szkennerek automatikus lapadagolóval kiegészítve.

csalóka, mert interpolált, azaz számított a felbontás. Jó, ha az ilyen berendezések valódi, optikai felbontása eléri a 600 dpi-t.

Az automatikus lapadagoló (ADF) elsősorban az irodákban dolgozók életét könnyíti meg. Nagy mennyiségű dokumentum beolvasására alkalmas, külön emberi beavatkozás nélkül. Elméletileg nem lenne akadálya annak sem, hogy képeket szkenneljünk az ADF segítségével, ám mivel a legtöbb képnél más és más beállításokra van szükség, nem beszélve arról, hogy sok eredetit nem szabad megtörni, ez a lehetőség a gyakorlatban kiesik. Első ránézésre az ADF nagyon hasonlít egy hagyományos nyomtatóhoz. Az egyik tálcán kell behelyezni a papírokat, a másikon pedig kiadja a gép.

Az automatikus adagolás és a szkennelés sebessége meglepően jó volt, 2-4 lap/percet mértünk, a beállított felbontástól függően. Ez az érték a szkennerek átlagos sebességét szem előtt tartva kiemelkedőnek mondható – ha gyomrányos, síkágyas szkennerek nem is vetélkedhetnek vele. Ez annak köszönhető, hogy itt az érzékelősor nem mozog. A síkágyas lapolvasóknál „normális” esetben az üveglapra felfektetett dokumentum áll és az érzékelő ha-

ÉRTÉKELÉS

TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

lad el alatta, akár csak a fénymásolóknál. Ezzel szemben automatikus adagolásnál az érzékelősor áll és az ADF húzza el a papírt felette. Így megtakarítható a fej visszahúzása, és az oldalak cseréje is egyszerűsödik, jelentősen javítva ezzel a munkavégzés sebességét.

Röviden összefoglalva az Astra 2400 – a lapadagolóval kombinálva – szinte tökéletes. De csak szinte... Ugyanis amikor megvizsgáltuk a berendezést, felfigyeltünk az ADF fedelén egy figyelmeztetésre. Arról tájékoztatott, hogy mi a teendő, ha beszorul a papír az automatikus adagolóba. Azt hittük, csak szeretnek biztosra menni. Hamar be kellett azonban látnunk, hogy ennek a leírásnak bizony funkciója van...

Ennek ellenére az Astra 2400 jelenleg az egyik legjobb szkennerek a saját kategóriájában, akár árát, akár teljesítményét, akár felhasználási területeit nézzük.

Jakab Zsolt

E-mail: kuvik@osiris.elte.hu

FUJIFILM
COMPUTER
PRODUCTS

Ahol a jövőt tárolják

Képviselet: MAGNECO Kft. Tel./fax: 291-9938



Nagykereskedő:

MACOMP KFT.

Magyar Computer

1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.

Tel.: 436-6609; Fax: 436-6610



1117 Budapest,
Prielle Kornélia u. 4.

A.I.D.A. Tel.: 463-0630; Fax: 463-0639

VIKART GRAFIKA

Kvint-R

Számítástechnikai Kft.

A tally nyomtatók márkaképviselete és márkaszervize.

Tally

Computer Printers



Új címünk:
1089 Budapest, Delej u. 41.

Új számaink:
Telefon: 477-4050
Telefax: 477-4060

SZÁMÍTÓGÉP

RIASZTÓ

TELEFON

BELÉPTETŐ

FAX

INTERNET

E-MAIL

HÚZZUNK EGY KÁBELT A XXI. SZÁZADBA!

Szeretné, ha mindez egy kábelrendszeren és akár 200 Mbs adatátviteli sebességgel működne?

Szeretné, ha számítógép-hálózatát élettartam-garanciával készülné? Ha igen, akkor hívjon most bennünket!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
A HÁLÓZATMESTER



1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu

NOTEBOOK SHOP

"mobil iroda egy táskában"



RÉSZLETFIZETÉS,
BÉRLÉS, LÍZING, SZERVIZ,
HASZNÁLT GÉP BESZÁMÍTÁS

HyperBook A LEGOLCSÓBB
12,1" TFT LCD / 24X CD
INTEL P-233 MHz MMX
2,1 GB HDD / 32 MB RAM
278 000 +áfa

ASUS KÖNNYŰ, DE ERŐS
12,1" TFT LCD
INTEL CELERON 266 MHz
24x CD / 32 MB RAM / 3,2 GB HDD
349 900 +áfa

"Internetre kész"
TOSHIBA

13" SVGA LCD / 24x CD
AMD K6-2 366 MHz
32 MB RAM / 4 GB HDD
BEEPIRTETT 56K FAX/MODEM
ÉS WIN98
334 900 +áfa

CLEVO A LEGERŐSEBB
14,1" XGA TFT LCD
32/128 MB RAM, 24X CD
4,3/6,4 GB HDD, DVD opció
AMD K6-2 333 MHz
399 900 +áfa
P-II 300 MHz
499 900 +áfa

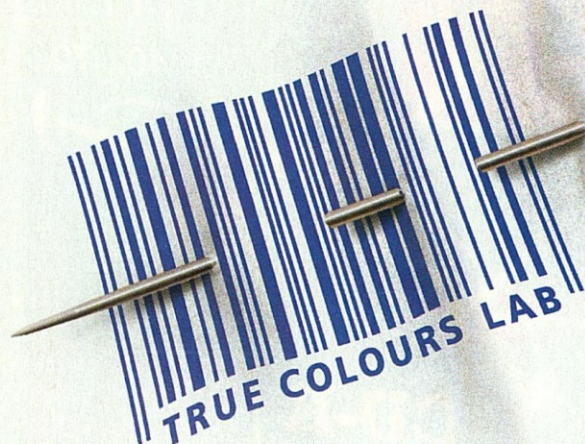
PCMCIA * USB

FAX/MODEM, ISDN, ETHERNET
VIDEO KONFERENCIA KIT, KAMERA

VIDEO SZERKESZTŐ PÁRHUZAMOS PORTRA SAJÁT VIDEO-CD / VIDEO E-MAIL

ENVICOM Kft. 1085 Bp., József krt. 25.
tel.: 317-7072, 06-30-9516-460, tel./fax: 317-2080

TELJES KÖRŰ INFORMATIKAI MEGOLDÁS NAGYVÁLLALATOK SZÁMÁRA



Big Corporate Office (BCO)
 ügyviteli szolgáltatás csomag
 ■ BCO Integrált Termelés-, Üzem- és Vállalatirányítási Informatikai Rendszer
 ■ Vevői rendelések, Raktár-, készlet-, eszközgazdálkodás, Termelés, Termelés-irányítás, Pénzügy-számvitel, Könyvelés, Főkönyv, Számlázás, Tervezés-elemzés, Kontrolling, Vezetői Információs Rendszer, Kis- és nagykereskedelmi és üzletkötői hálózat teljes körű informatikai támogatása
 ■ BPR, Benchmarking, Balanced Scoreboard
 ■ TQM, szervezeti tanácsadás, szerepkör- és munkakörelemzés, hatékonyság vizsgálat, folyamat-optimalizálás, ergonomiai tervezés
 ■ A BCO szakértő bevezetését, használatát elősegítő képzések, szakmai konferenciák
 ■ Könyvelés, pénzügyi- és adótanácsadás
 ■ Cashflow- és likviditás-menedzsment és költségelemzés
 ■ Informatikai infrastruktúra megtervezése, kiépítése és üzemeltetése
 ■ Referenciák: Pharmavit, McGill, Agip, Carion International, Raiffeisen Leasing, AB AEGON, ABN-AMRO, BNP-Dresdner Bank, Postabank
 ■ TCL Rt. INFORMATIKAI MÉRETSZABÓSÁG
 1051 Budapest, Október 6. utca 18.
 Telefon/fax: 266-74-71; e-mail: info@tcl.hu;
 p.o. box: 1364 Budapest, Pf.: 332



Windows 2000 tanfolyamok
 már augusztustól

- 1556 Administering Microsoft Windows 2000
- 1557 Installing and Configuring Microsoft Windows 2000
- 1558 Advanced Administration for Microsoft Windows 2000
- 1579 Accelerated Training for Updating Support Skills and Designing a Directory Services Infrastructure for MS Windows 2000
- 1560 Updating Support Skills from Microsoft Windows NT 4.0 to Microsoft Windows 2000
- 1561 Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructures
- 1562 Designing a Microsoft Windows 2000 Networking Services Infrastructure
- 1563 Designing a Change and Configuration Management Infrastructure for Microsoft Windows 2000 Professional

VUE vizsgaközpontunkban a vizsgák is letehetők!

Microsoft Certified
**Technical
 Education
 Center**



ISO 9001

1027 Bp., Csalogány u. 23.
 Tel.: 457-6990; Fax: 457-6920
 Honlap: www.controll.hu
 E-mail: training@controll.hu

**KÉRJE RÉSZLETES
 TÁJÉKOZTATÓNKAT!**

BYTE
 MAGYARORSZÁG

**A
 MAXIMALISTÁK
 lapja**

BYTE EXTRA

INTERNATIONAL



Hétpecsétes titkok és azok tizenöt lakatja

A biztonságos levelezőrendszerek védelmének meg kell fizetni az árát.

60. oldal

Unixos hálódoktor

A Riversoft Open River megkeresi a gondok okát, külön felügyeleti konzol nélkül is

66. oldal

Többkapus WinGate

A WinGate 3.0 kisebb LAN-on segít közös Internet-elérést létrehozni.

67. oldal

Kicsi a bors, de erős

A Compaq négy processzort zsúfol a Proliant 6400R szerverbe.

68. oldal

A nemzetközi rovatban szereplő, dollárban vagy más devizanemben megadott árak tájékoztató jellegűek, a hazai kereskedelmi ártól nagymértékben eltérhetnek. Ezért ahol lehetséges, a termékek magyarországi forgalmazóitól származó kiskereskedelmi árakat tüntetjük fel.

PCI sín kétszer akkora átvitelével

Rövidesen megduplázódhat a szerverek és a nagy teljesítményű munkaállomások sávszélessége.

A PCI szabvány karbantartását végző Special Interest Group (SIG) témabizottság nemrégiben új típusú PCI sítet hagyott jóvá, amely megduplázza a teljesítményt. A PCI-X-nek elnevezett új sítet a PC szerverek piacán egyébként intenzív versenyben álló IBM, Hewlett-Packard és Compaq közösen fejlesztette ki az elmúlt évben.

A gyorsabb sítet elsősorban nagy sebességű perifériaillesztőkhöz, többek között Gigabit Ethernet, Ultra3 SCSI és Fibre Channel eszközökhöz tervezték. A szabványt kidolgozó három cégtavaly szeptemberben adta át a specifikációt a PCI SIG irányító bizottságának, amely az új technológiát szinte változtatás nélkül hagyta jóvá. A következő lépés a tagok által végzett felülvizsgálat, amelynek során a bizottság egyes tagjai kérhetnek szakmai változtatásokat a specifikációban.

Mivel megnöveli az alaplap előállítási költségeit, a PCI-X egy ideig még

nem jelenik meg az olcsóbb gépekben. Jelenleg a PCI szabvány egy 64 bites sítet enged meg 66 MHz órajel mellett, míg a sínrendszer többi része 33 MHz-es órajellel 32 vagy 64 bites sítet szélességgel üzemel. A mai rendszerek ilyen feltételek mellett legfeljebb 532 MBps átvitelre képesek. A PCI-X megduplázza ezt a sebességet, ugyanis egy 133 MHz-es, 64 bit szélességű sín alkalmazását engedi meg, míg a sínrendszer többi része 66 MHz-es órajellel és 64 bites szélességben üzemel, ezzel 1,06 GBps sávszélességet nyújt. Az új sítetpus először a szerverekben és a munkaállomásokban jelenik meg, hiszen ezekben a gépkategóriákban minden cseppnyi teljesítményre nagy szükség van.

A gyors sín előnyeinek kiaknázásához a gyártóknak olyan PCI-X kártyákat kell készíteniük, amelyek már a magasabb órajelen működnek. Az Adaptec, a 3Com és az LSI Logic máris feliratkozott az új rendszer támoga-

tóinak listájára. „Mind a PCI, mind a PCI-X sín, illetve a hozzájuk készített kártyák lefelé kompatibilisek. A PCI kártyákat behelyezhetjük PCI-X csatlakozókba is, és bármely PCI-X kártya automatikusan 33 MHz-re veszi vissza a sebességét, ha hagyományos PCI aljzatba illesztjük” – jelentette ki Richard Baek, a SIG elnöke.

A SIG várakozásai szerint a specifikációt a tagok 1999 harmadik negyedévére hagyják jóvá, az első PCI-X sínes termékek megjelenése pedig hat-kilenc hónappal ezt követően várható.

A bizottság emellett jóváhagyta a Mini PCI szabványt, amely a hordozható számítógépekbe, azaz például laptopokba és kézisámítógépekbe szánt kommunikációs perifériák számára kifejlesztett PCI-változat. A Mini PCI specifikáció jelenleg a tagok jóváhagyására vár, amire valószínűleg még ebben a negyedévben sor kerül.

Andy Patrizio

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Rádiós űrszem

Vajon segíthet-e a rádiótechnika a bűnözés visszaszorításában? A kaliforniai Burlingame kisváros rendőrsége szerint mindenképpen. A városka bűnüldözői az utóbbi három hónapban tizenhét parkolóóra-fosztogatót fogtak el azoknak a miniatűr rádióadóknak köszönhetően, amelyekkel a város kétezzer parkolóórája közül ötvenet felszereltek. A rádióadók a Cellnet Data Systems rendszerének részét képezik.

Amikor a tolvaj egy rádióval felszerelt parkolóórát próbál meg feltörni, a beépített rádió riasztójelzést ad a 900 MHz-es szórtspektrumú hullámsávban. Ezt egy mikrocellavezérlő észleli, majd továbbítja a Cellnet központjába, ahonnan értesítik a rendőrség diszpécserét, ő pedig a helyszínre küldi a járőrt. Figyelembe véve, hogy a város tavaly fél év alatt 60 000 dollárt veszített a parkolóórák feltörése miatt, a rádiós rendszer haszna szó szerint dollárez-

rekben mérhető. Vagyis a rendőrségnek érdemes lesz folyamatosan igénybe vennie a tesztfázisban lévő szolgáltatást, amely rádióként 75 dollárba kerül, amihez még havi 5 dolláros parkolóóra-karbantartási díj járul. 2000 elejére a Cellnet tervei szerint a háztartási mérőórák is megfigyelhetők lesznek, és lehetővé válik a pénzbeszedés és a karbantartás nyomon követése is.

Angela M. Pugh

Forrás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Makacs USB

Sokan ismerik az USB csatlakozó előnyeit: az eszközöket csak be kell dugnunk, máris működnek, nincs szükség meghajtóprogramok telepítésére, konfigurálásra vagy bármilyen más műveletre. Sajnos egyes régebbi vagy kevésbé kompatibilis USB lapkakészlettel ellátott gépekben az új csatlakozó inkább lehangoló, semmint fel-emelő élményt nyújt.

A legtöbb probléma a lapolvasóknál jelentkezik. Számos felhasználó tapasztalta úgy, hogy az első USB-kompatibilis PC-ken, illetve az olcsóbb, a mai szabványoknak nem teljesen megfelelő USB lapkakészlettel felszerelt gépeken egyáltalán nem működnek a mai USB eszközök. Az egyik – és a legbanálisabb – nehézséget az okozza, hogy a régebbi USB-kompatibilis PC-knél az USB nincs bekapcsolva, mivel (mondván, hogy ilyen perifériák még úgysem kaphatók) a hardvergyártók eleve leltették a vezérlőt, hogy felszabadítsanak egy értékes megszakítást. Tehát ha nem működik valamilyen USB eszközünk, mindenekelőtt ellenőrizzük, a BIOS engedélyezi-e a vezérlő működését.

Ennél komolyabb zavart okoznak az olcsó, Cyrix és AMD processzorokra épülő alaplapokon alkalmazott hibás USB lapkakészletek, amelyek egy része nem képes nagy sebességű üzemmódból alacsony sebességűbe váltani (az USB eszközök több sebességtartományban üzemelnek, hogy egyes perifériák, például egy egér, ne köthessenek le szükségtelenül nagy sávszélességet). Az újabb eszközök képesek áthidalni ezt a hibát, így ezek használata elméletileg nem okozhat gondot.

Amennyiben régebbi USB eszközünk nem működik, keressük meg az alaplap gyártóját, hátha kínál valamilyen operációsrendszer- vagy BIOS-szintű hiba-javítást. Érdemes felvenni a kapcsolatot a készülék gyártójával is, és megérdeklődni, tudnak-e az eszközzel vagy a régebbi lapkakészletekkel kapcsolatban felmerülő problémáról, illetve nyújtanak-e szakmai segítséget a megoldás felderítéséhez. Szerencsés esetben listát kapunk az esetleg problémát okozó eszközökről és az ilyen esetekben alkalmazható megoldásokról, kerülő utakról.

Serdar Yegualp

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Elektronikus buszjegy

Rövidesen intelligens memóriakártyák váltják fel az üzleti életben, a banki ügyleteknél használt hagyományos mágneses kártyákat – állítják a Datamonitor elemzői. A változás egyik oka, hogy az intelligens kártyák több szempontból biztonságosabb adat- és pénzkezelést ígérő elektronikus pénztárcaként funkcionálhatnak. A Datamonitor felmérése szerint ennek egyik hasznélvezője lehet a tömegközlekedés: a memóriakártyák kiszoríthatják a jól ismert papírjegyeket, megszüntetve az egységesülő Európában várhatóan egyre nagyobb forgalmat lebonyolító

légi és szárazföldi közlekedésben szűk keresztmetszetet jelentő jegykezelési nehézségeket.

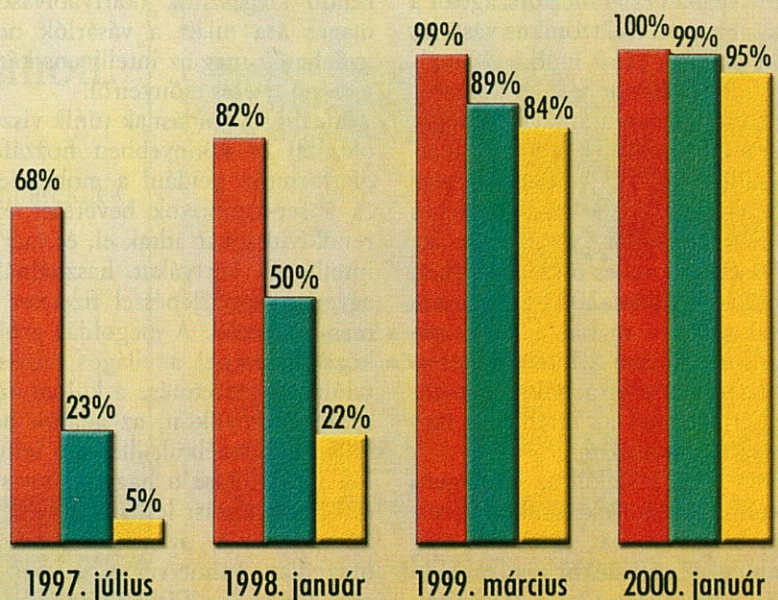
Az új rendszer elterjesztésének éharcosai feltehetően az angolok és a franciák lesznek, mivel jelenleg is ebben a két országban a legtöbb az ilyen jegypótló rendszer, ám a teljes egészében a technikára alapozott megoldások ezekben az országokban is csak 2002-re várhatók. Ebben az esztendőben Európában 885 ezer intelligens kártyát használnak közlekedési rendszerekben, ám számuk 2001-re felülmúlhatja a 7,7 milliót, 2003-ra pedig a 45 milliót. Amennyiben ezek az előrejelzések valóra válnak,

A 2000. év küszöbén

A multinacionális vállalatok a jelek szerint a 2000. évvel kapcsolatos teendők végrehajtásának utolsó fázisához értek. Egy felmérés szerint a cégek 95 százaléka véli úgy, hogy időben fel tudnak készülni az ezredfordulón várható problémákra. Mindössze 1 százalékuk nyilatkozott úgy, hogy az új év beköszöntével még mindig a hibák javításával lesznek elfoglalva.

A 2000. évvel kapcsolatos feladatok állása 51 multinacionális vállalatnál:

- Az Y2K problémákat feltárták
- A javítások elkészültek
- A Y2K-kompatibilitást ellenőrizték



Forrás: Forrester Research, Inc.

nak, az intelligens memóriakártyák legdinamikusabban növekvő piaca az elektronikus jegyek lesznek.

Természetesen a kártyák növekvő száma érinteni fogja az informatikai ipar több ágazatát. A növekedés különösen az olyan nagy rendszerek esetében je-

lentős, amilyenek például a városi tömegközlekedés rendszerei. Ezzel magyarázható, hogy a Datamonitor szerint a városi közlekedési rendszerek értéke Európában az 1999-es 53,6 millió dollárról 2003-ra elérheti a 1,4 milliárd dollárt.

Vásárlás mobiltelefonnal

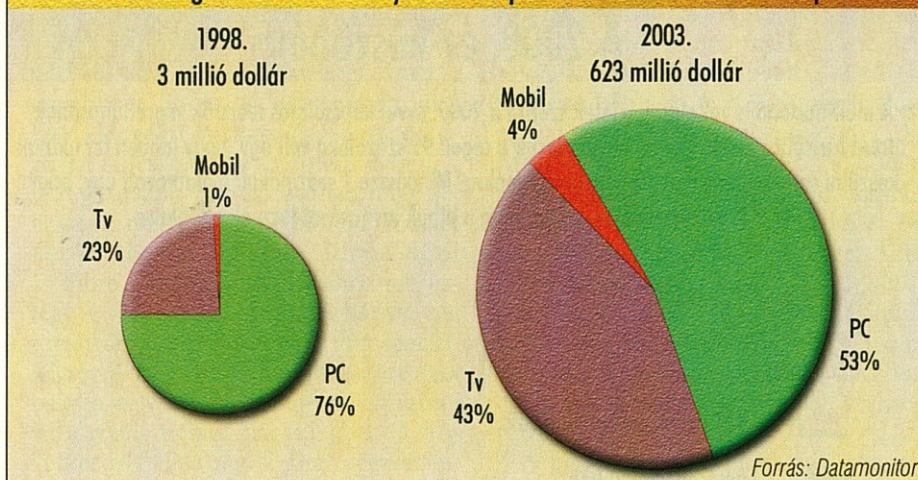
Néhány éven belül a PC, a set-top-box vagy a mobiltelefon lesz az internetes vásárlás eszköze, fizetőeszközként pedig általában intelligens kártyákat használunk majd – derül ki a Datamonitor előrejelzéséből.

lehetőségek felé. A fogyasztók annyira jól fogadják az Internetet, hogy a hálózat újszerű használati lehetőségeihez alkalmazkodás valószínűleg nem okoz komoly nehézséget.

Mivel egyelőre a hálózathoz szinte kizárólag személyi számítógép segítségével

E-boltok chipkártyával

Vásárlás intelligens memóriakártyával Európában az online elérés módja szerint



Jelenleg Németországban, az Egyesült Királyságban és Franciaországban a legmagasabbak az elektronikus vásárlás forgalmi mutatói (160 millió, 50 millió, illetve 20 millió dollár). A Datamonitor szerint ezek a mutatók 1999 végére elérik a 290 millió, 170 millió, illetve 85 millió dollárt. Az európai piac gyorsan alkalmazkodik majd a webes fizetés lehetőségeihez, és 2003-ra az online vásárlások teljes összege elérheti a 8,6 milliárd dollárt. 2002-ig várhatóan egyeduralkodó marad a hagyományos (offline), illetve a hitel- és debitekártyás fizetés, később azonban fokozatosan elterjed majd az intelligens memóriakártyák használata.

Öt éven belül kialakul az intelligens kártyákon alapuló elektronikus kereskedelem bázisa, és bár 2003-ban még csak mintegy 7 százalékot tesz majd ki e kártyák részesedése a teljes forgalomból, ez mégis jelentős elmozdulás lesz a hagyományos, „szállításkor fizetendő” megközelítéstől a rugalmasabb fizetési

vel férhetünk hozzá, a gép és a beszerzendő kiegészítők (kártyaolvasó stb.) magas ára miatt a vásárlók nehezen győzhetők meg az intelligens kártyával történő fizetés előnyeiről.

Ideális megoldásnak tűnik viszont az olcsóbb és könnyebben hozzáférhető platformok, például a mobiltelefonok és a set-top-boxok bevetése: ezekből rendkívül sokat adtak el, és már ma is intelligens kártyákat használnak, így egyetlen apró lépéssel fizetésre alkalmassá tehetők. A megoldás problémái között szerepel a világos felhasználói felület megteremtése a különböző méretű képernyőkön, az adatok bevitele billentyűzet nélkül, illetve a felhasználók megtanítása a hagyományostól eltérő alkalmazási lehetőségekre. Ennek következtében az intelligens kártyák használata online vásárlásra mindaddig nem fog széles körben elterjedni, amíg az ehhez szükséges infrastruktúra ki nem épül.

Forrás: Datamonitor

Internet-kilátó

www.telezoo.com

Ha telekommunikációs eszközöket, illetve szolgáltatásokat szeretnénk összehasonlítani vagy több gyártónak kívánunk egyszerre ajánlatkérést postázni, nézzünk be ebbe a kötetbe, amely a „telekommunikációs piactér” nevet viseli. Használata ingyenes, és szerepelnek benne hírek is a legújabb szabályozókról, fehér könyveket tartalmaz számos témában, az ágazatban munkát keresők pedig rengeteg hasznos linket találhatnak.

www.moretonbay.com/vpn/pptp.html

A Microsoft Corporation régóta propagálja a PPTP (point-to-point tunnelling protocol, pont-pont közötti alagút-összeköttetés) protokoll használatát Layer 2 virtuális magánhálózatok kialakításához, eddig azonban a megoldás kizárólag olyan környezetben működött, ahol minden ponton Microsoft szoftver dolgozott. Nos, megtört a jég: a fenti címen egy Linux alapú PPTP szerver található, feliratozhatunk a PPTP kérdésekkel foglalkozó platformfüggetlen levelezőlistára, és számos, PPTP vonatkozású hasznos linket találunk ezen a címen.

www.cabletesting.com

Netszféphasználók jelentették, hogy egyes kártyákat a Windows 2000 előszörre nem fogad el, csak a rendszer újraindítása után. Ezen továbbra sem lehet segíteni, az újraindítás elkerülhetetlen. Ugyanennek a hibának a folyamánya az is, hogy a flash memóriakártyák ikonja sem jelenik meg a Számítógépem ablakban. Az ikon előhívásához azonban elegendő az F5 billentyűt megnyomnunk.

www.point-topic.com

Szeretnénk DSL-en (digitális előfizetői vonalon) keresztül kapcsolódni az Internetre? Katintsunk ide, és részletes listát kapunk a DSL technológiát alkalmazó szolgáltatókról és jellemzőikről. Bár a lista egyelőre főleg nyugat-európai cégeket tartalmaz, a Point Topic állítása szerint nemsokára több észak-amerikai cégprofil is felkerül rá. Az Internet-eléréssel kapcsolatos kérdésekkel külön oldal foglalkozik, ahol számos linket találhatunk. Az információ legnagyobb része ingyenes, de egyes részleteket (például a szolgáltatások pontos területi kiterjedését vagy az árakat) csak évi 800 dolláros előfizetés után tudhatunk meg.

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

A Great & Young Személyzeti Tanácsadó Kft. megbízói számára keres:

- Fiatal, angolul beszélő **SAP-szakembereket** életük nagy szakmai kihívására.
- **Programozókat** németországi munkavállalásra, németnyelv-tudással és a következő ismeretekkel: BS2000, IBM MVS, COBOL, DB2, ORACLE.
- Rendszerházhoz **szervizmérnököket, szervizvezetőt, rendszermérnököt.**
- **Mérnököket, műszaki szakembereket** értékesítési feladatokra.
- **Értékesítési vezetőt** szolgáltatási területre.
- Folyamatosan keresünk magasan képzett **irodavezetőket** angol/német nyelvtudással, gyakorlattal.
(Jelentkezés: 30/99-66-578.)

**Várjuk jelentkezését a
20/98-27-376-os telefonszámon.**

Cégünk várja minden területről azoknak a szakembereknek a jelentkezését, akik új kihívást keresnek, változtatni szeretnének.

**Telefonszám-változás!
Új számunk: 439-7246**

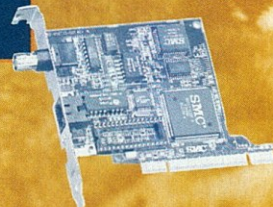
Felhívjuk jelöltjeink és megbízóink figyelmét arra, hogy cégünk fejlődése miatt új irodába költöztünk.
Új címünk: 1037 Budapest, Kolostor u. 30/B

Postacímünk egyelőre változatlan:
1364 Budapest, Pf. 192.

3 SMC in One

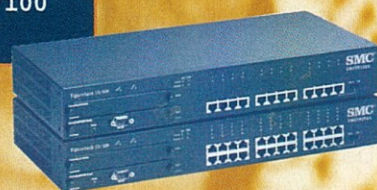
SMC Tiger-termékcsalád

**Etherpower II 10/100
SMC9432BTX**



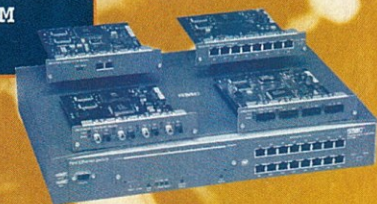
1. 10Mbit BNC
2. 10Mbit TP
3. 100Mbit TX

**Tigerstack II 10/100
SMC59xx sorozat**



1. 10/100 automatikus sebességérzékelés
2. beépített Switch modul
3. menedzsment (SNMP, Web, Rmon)

**Tigerswitch 6716M
SMC6716M**



1. 10/100 automatikus sebességérzékelés
2. Gigabit Uplink
3. üvegcsális modul

CHIS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

Tel: 451 3500

**COMPUTER
2000**

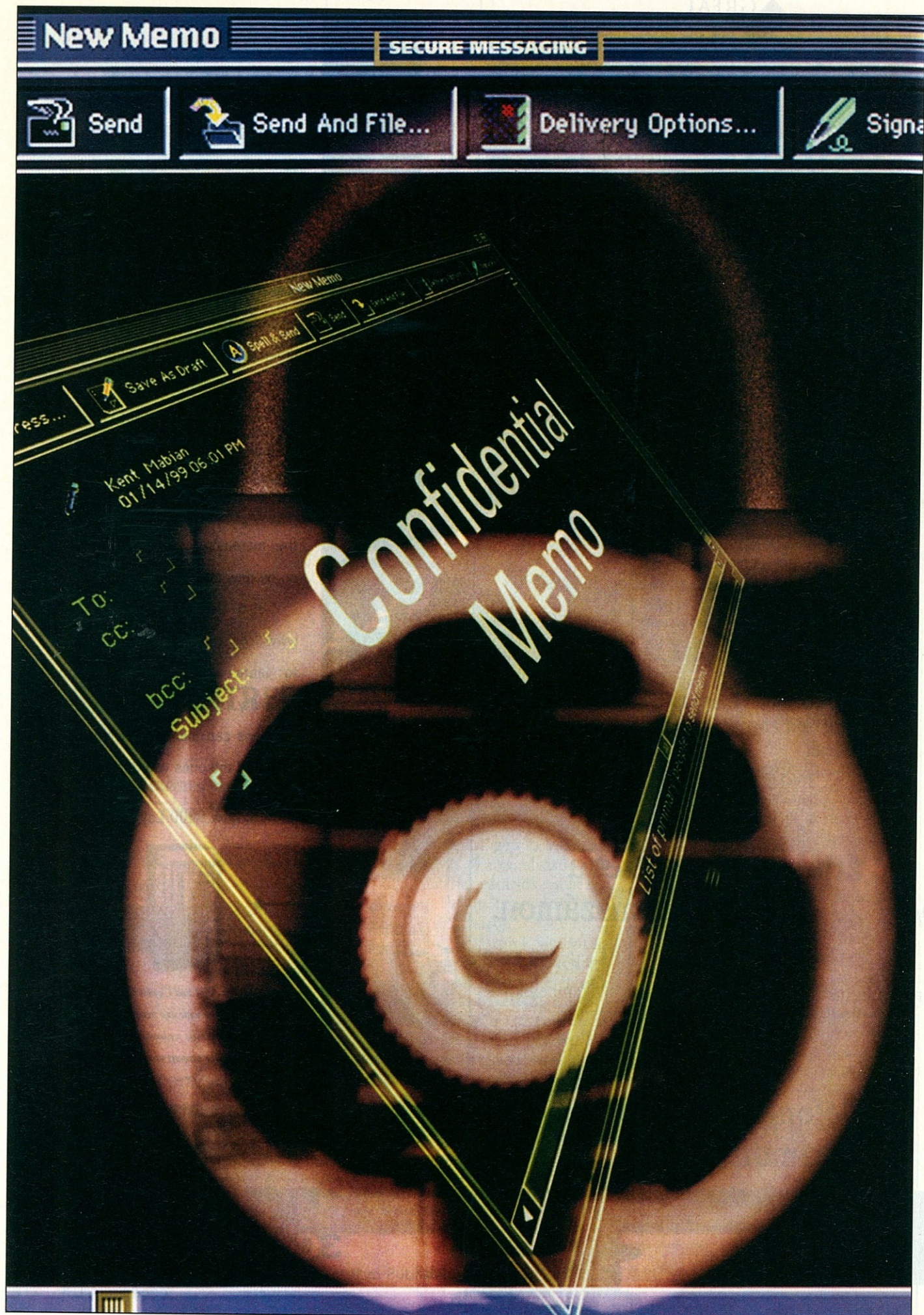
Tel: 236 1100

HRP
HRP HUNGARY KFT

Tel: 452 4600

www.smc-europe.com

SMC Networks GmbH Central & Eastern Europe
Freischützstr. 81, 81927 München, Germany
Phone +49 89-92861-0 Fax +49 89-92861-230



Hétpecsétes titkok és azok tizenöt lakatja

Noha a biztonságos levelezőrendszerek lakatot tesznek elektronikus üzeneteinkre, ennek a védelemnek meg kell fizetni az árát.

Szerző: Lee Bruno

Legalább olyan kínos pillanatokat éltek át az *Egy bogár élete* című film producerei, mint amilyeneket a számítógép rajzolta élőlények életét megálmodó forgatókönyvírók ki tudtak találni, amikor egy elektronikus üzenet *Steve Jobs*, a Pixar ügyvezetőjének levelezési címével és a stáb bizalmas fizetési adataival a cég alkalmazottainak postaládájában landolt.

Fogjuk fel ezt tanmeseként! Napjaink üzlete az elektronikus levelekre épül, az e-mail rendszerek azonban nem a védelmen alapulnak. Az üzenetek őrizetlenül repkednek keresztül-kasul a hálózaton, és még az is kockázatos lehet, ha valakinek egyáltalán van postafiókja. A Pixar Animation Studios kellemetlenségeit például egy elégedetlen volt alkalmazott okozta, aki megszerezte a fizetési adatbázist, és Jobs nevében elküldte a leveleket. Persze nem a külső támadás az egyetlen, amellyel szembe kell néznünk. Emlékezzünk csak *Bill Gates* arcára, amikor az igazságügyi minisztérium szembesítette több megabájtnyi, a kilencvenes évek elejéről származó, a vállomását ellentmondó e-maillal. Remek példája volt annak, miként üthet vissza egy bizalmas üzenet a feladóra.

Mégsem lehetetlen biztonságban tartani üzleti titkainkat. Több mint egy tucat gyártó szállít biztonságos levelezőrendszert, kiszolgálót vagy csoportmunkaszoftvert. E rendszerek a kódolás és a felhasználók azonosítása segítségével megbizonyosodnak arról, hogy a levél eljut a címzetthez, és eközben biztonságban van a kandikáló szemek és a rosszindulatú gondolatok elől. Vajon Jobs vagy Gates elkerülhette volna a zavaros ügyeket, ha biztonságos levelezőrendszert használt volna? Valószínűleg nem. Ám semmi kétség: még a kis biztonság is több a semminél.

Mielőtt elmélyednénk az összehasonlításban, szedjük össze a legfontosabb dolgokat! Míg a felsorolt termékek legtöbbje levelezőkiszolgáló, akadnak közöttük ügyfél oldali titkosító szoftvert is tartalmazó csoportmunka-programcsomagok. Amikor titkosításról beszélünk, tudnunk kell, milyen kódoló sémát használ a rendszer – mind a kiszolgáló, mind az ügyfél oldalán. Emellett az sem lényegtelen, hogy a titkosítás saját

fejlesztés, avagy valamilyen szabványon, például S/MIME-on vagy SSL-en alapul. A lista következő eleme a hitelesítés, amelynél szintén felvetődik a szabványok és a saját fejlesztések kérdése. Szintén érdemes elmélyedni a digitális aláírások témájában. Sok gyártó kínál X.509 és PGP bizonyítványokat elektronikus aláírások kezelésére, míg mások nem. Meg kell említenünk a könyvtárak védelmét is: mivel nincs széles körben elfogadott szabvány a könyvtárak böngészése elleni védelemre, a gyártók az LDAP-ra (a Lightweight Directory Access Protocolra) támaszkodnak, amelyet titkosítással egészítenek ki. Végül a hálózati rendszergazdáknak érdemes egy pillantást vetniük az árra és a megvalósítás adminisztratív költségeire.

Néhány egyéb problémát sem árt figyelembe venni. *Marcus Ranum*, a Network Flight Recorder, Inc. ügyvezetője, tűzfal- és biztonsági szakember szerint „egy nagyvállalatnál a bevezetés és használat esetén a biztonságos levelezőrendszerek már túl bonyolulttá válnak”. Ennek fő oka az, hogy a cégnél ilyenkor fel kell állítani és konfigurálni a nyilvános kulcs infrastruktúrát. A más rendszerekkel való együttműködés és a teljesítménnyel járó problémák szintén az ilyen rendszerek kárára vannak. „A felhasználók egész biztosan rövid időn belül elégedetlenekké válnak” – mondja *Daniel Blum*, az üzenetküldő technológiákra specializálódott konzultációs cég, a Rapport Communication igazgatója, aki szerint a technológia még gyerekcipőben jár. Mindezt a számok is igazolják: a szakértők és a gyártók szerint a cégeknek mindössze 10-15 százaléka valósított meg biztonságos levelezést.

Hiú remény továbbá azt feltételezni, hogy a virtuális magánhálózattal sikerült megoldani a levelezés védelmét. A VPN ugyanis csak addig garantálja levelünk biztonságát, amíg az az Interneten keresztül halad. Amikor a levél megérkezik a céges hálózatra, és egyik kiszolgálóról a másikra halad tovább, útja már nem ennyire biztonságos. Miért nem terjesztjük hát ki a VPN csatornáját minden munkaállomásra? *Steve Hunt*, a Giga Information Group biztonsági szakértője szerint „ez jó ötlet, de akkor minden olyan ügyfél számítógé-

pen el kell indítani a programot, amelyet be akarunk kapcsolni a VPN hálózatba”.

Levéltitok

Mindennapi munkánk részévé vált az elektronikus levelezés. Ugyanez igaz a

visszaélésekre is: egy nemrégiben készült felmérés szerint a cégek 68 százalékánál fordultak elő levelezési problémák, az ezekből fakadó veszteség pedig évi 3,7 millió dollárt tett ki.

Noha a behatolások elleni küzdelem fontos, ám még ennél is fontosabb, hogy dolgainkat titokban tudjuk tartani.

ni. „A felhasználók nagy része naiv, és nem igazán érti meg az elektronikus levelek küldésével járó veszélyeket – állítja Ron Nicholson, a Georgetown Egyetem vezető rendszerelemzője –, és ez még azokra is igaz, akik feltételezhetően több ismerettel rendelkeznek.”

Egyáltalán nem meglepő, hogy azok

Biztonságos üzenetkezelő rendszerek néhány gyártó kínálatából

Gyártó	Termék	Típus	Ügyféltitkosítás	Szervertitkosítás	Hitelesítés
Banyan Systems, Inc. Tel.: 508-898-1000 www.banyan.com	Beyondmail 3.0	Levelezőkiszolgáló	Saját megoldás	Saját megoldás	Saját megoldás, challenge response
Control Data Systems, Inc. Tel.: 651-415-2999 www.cdc.com	Mail-Hub 98	Levelezőkiszolgáló	Nincs	SMTP SSL	CRAM-MD5, SASL, APOP
	Intrastore	Levelezőkiszolgáló	Nincs	SMTP SSL	CRAM-MD5, SASL, APOP
Hewlett-Packard Co. Tel.: 650-857-1501 www.hp.com	HP Open Mail 5.2	Levelezőkiszolgáló	S/MIME (Outlook 98-cal)	SMTP SSL	CRAM-MD5, SASL
Isocor Corp. Tel.: 310-581-8100 www.isocor.com	N-Plex Enterprise	Levelezőkiszolgáló	Nincs	SMTP SSL	CRAM-MD5, SASL
Lotus Development Corp. Tel.: 66617-577-8500 www.lotus.com	Notes 4.6	Csoportmunka	Saját megoldás, S/MIME	Saját megoldás, SMTP SSL	CRAM-MD5, SASL
Microsoft Corp. Tel.: 425-882-8080 www.microsoft.com	Exchange 5.5 1-es javítókészlettel	Csoportmunka	S/MIME	SMTP SSL	Challenge response
Netscape Communications Corp. Tel.: 650-937-2555 www.netscape.com	Communicator 5.0	Csoportmunka	S/MIME	SMTP SSL	CRAM-MD5, SASL
Network Associates, Inc. Tel.: 408-988-3832 www.nai.com	PGP Desktop Security 6.0	Levelezőkiszolgáló	PGP	Nincs	Nincs
Novell, Inc. Tel.: 801-861-7000 www.novell.com	Groupwise	Csoportmunka	Entrust vagy Worldsecure ügyféllel használva S/MIME	Saját megoldás	Nincs
Qualcomm, Inc. Tel.: 619-658-1291 www.qualcomm.com/eudora	World Mail Server 2.0	Levelezőkiszolgáló	S/MIME Worldtalk plug-in, PGP	SMTP SSL	CRAM-MD5, APOP
Tenfour US, Inc. Tel.: 703-263-1700 www.tenfour.com	TFS Secure Levelezőkiszolgáló	Levelezőkiszolgáló	S/MIME 2.0; 3.0 (1999. március)	PGP, S/MIME	Nincs
Topcall International AG Tel.: 43-1-661-33-0 www.topcall.com	Topcall Unified Messaging System	Levelezőkiszolgáló	S/MIME	Saját megoldás	Nincs
Vanguard Security Technologies Ltd. Tel.: 99972-4-4857-7993 www.worldtalk.com	Mailguardian Enterprise	Levelezőkiszolgáló	Saját megoldás S/MIME (1999 közepe)	Nincs	CRAM-MD5
Worldtalk Corp. Tel.: 408-567-1500 www.worldtalk.com	Worldsecure Server	Levelezőkiszolgáló	S/MIME	S/MIME	Nincs

APOP – Authenticated point of presence
CRAM – Challenge-response authentication mechanism
LDAP – Lightweight directory access protocol

PGP – Pretty good privacy
SASL – Simple authentication security layer
S/MIME – Secure multipurpose Internet mail extension

SMTP – Simple mail transfer protocol
SSL – Secure sockets layer

a vállalatok érdeklődnek a legjobban a biztonságos levelezés iránt, amelyek sikere az ügyfelek bizalmas kezelésén alapul. „Nem engedhetjük meg magunknak, hogy titkos dokumentumokat kódolatlanul küldjünk az Interneten” – jelenti ki *Martin Metz*, az 1600 alkalmazottat foglalkoztató Brobeck, Phleger

& Harrison LLP ügyvédi iroda informatikai vezetője.

Ahol a biztonság kezdődik

Az első lépés az egyes termékek közötti különbségek megismerése. Jelenleg tizennégy gyártó kínál biztonságos leve-

lezőrendszert (lásd a táblázatot). Ezek közül tíz forgalmaz levelezőkiszolgálót: a Banyan Systems, a Control Data Systems, a Hewlett-Packard, az Isocor Corp., a Network Associates, a Qualcomm, a Tenfour US, Inc., a Topcall International AG (Bécs, Ausztria), a Vanguard Security Technologies Ltd. (Haifa, Izrael) és a Worldtalk Corp. A fennmaradó négy (a Lotus Development, a Microsoft, a Netscape Communications és a Novell) pedig csoportmunka-támogató megoldást szállít.

Miben különbözik e két típus egymástól? A levelezőkiszolgálók tulajdonképpen méretezhető kiszolgálócsomagok, amelyeket kódolt csomagoknak a nagyvállalati hálózatokon való továbbítására terveztek. Némelyik nem tartalmaz ügyfél oldali titkosító szoftvert, így a felhasználóknak vagy külön kell őket vásárolniuk, vagy rábízák magukat a Microsoft és a Netscape böngészőinek titkosítására. A csoportmunkaprogramok ezzel szemben nemcsak ügyfél oldali titkosító szoftvert, hanem levelező, határidőnapló és ütemező eszközöket is tartalmaznak. E csomagokat elsősorban vállalatok részlegein belüli telepítésre tervezték.

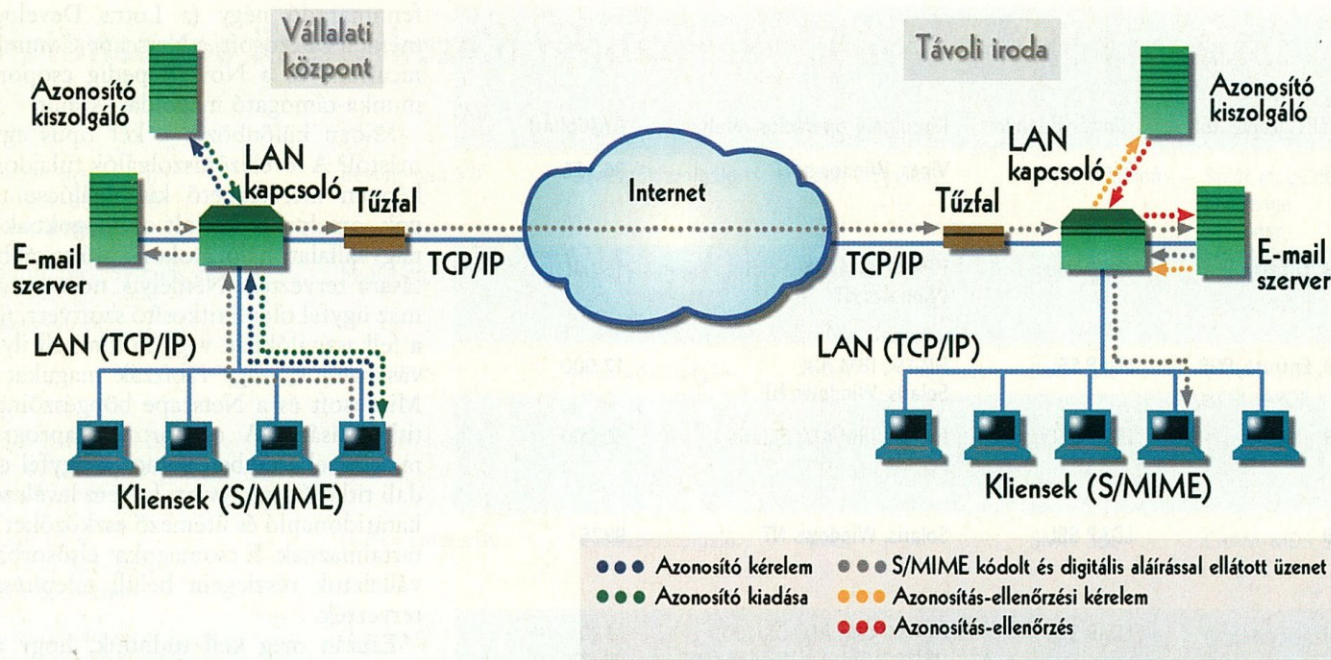
Ezután meg kell tudnunk, hogy az ügyfél oldali titkosítás szabványos vagy saját fejlesztésű megoldáson alapul-e. Az S/MIME (secure multipurpose Internet mail extension) az elektronikus levelek titkosításának legelfogadottabb szabványa, amely levélformátumnak az SMTP (simple mail transfer protocol) szabványt használja. Az S/MIME legfontosabb része a két kulcs: az egyik a nyilvános kulcs (amelyet a rendszer adatbázisban vagy hálózati könyvtárban tárol), a másik pedig a privát kulcs (amelyet kizárólag a végfelhasználó ismer). A felhasználó e kulcsok kombinálásával állít elő speciális, a kapcsolatra jellemző kulcsot, amely kódolja és visszafejti az elektronikus üzenetet.

A legtöbb biztonságos levelezőrendszer része (vagy része lesz) egy S/MIME-on alapuló ügyfél oldali szoftver. A kevés kivétel közé tartozik a Banyan Beyondmail 3.0-ja, a Control Data Mail Hub 98-a és az Isocor N-Plex Enterprise-a. A széles elfogadottság azonban lassan már a múlté. Az S/MIME szabvány 3.0 verziója számos kiegészítést tartalmaz az előző kiadáshoz képest. Ez a Diffie-Helman nyilvános kulcsú titkosításon alapul, és nem az RSA Data Security, Inc. saját fejlesztésű kódolási technológiáján. Az új változat azt is megengedi, hogy a felhasználók különböző hosszúságú, maximum 128 bites kulcsokat használjanak, míg az S/MIME 2.0 40 bitre volt korlátozva.

Digitális azonosítók	Címtárvédelem	Kiszolgáló operációs rendszer	Ár (dollár)
Nincs	Nincs	Vines, Windows NT	36 125
X.509, Entrust, PGP	LDAP SSL	HP-UX, IBM AIX, Solaris, Windows NT	150 000
X.509, Entrust, PGP	LDAP SSL	HP-UX, IBM AIX, Solaris, Windows NT	17 000
X.509	LDAP SSL	HP-UX, IBM AIX, Solaris	60 000
X.509	LDAP SSL	Solaris, Windows NT	9975
X.509	LDAP SSL	HP-UX; IBM AIX, OS/400, OS/390; Solaris; Windows NT ügyfél, 95, NT, 3.1	3590 69 000
X.509	Nincs	Windows NT	46 247
X.509	LDAP SSL	Solaris, Windows NT	1295
X.509 for Entrust, Verisign, PGP	LDAP SSL	Apple Macintosh; Windows 95, 98, NT; Solaris; Linux (1999. március)	27 000
X.509	Nincs	HP-UX, IBM AIX, Netware 3.x és 4.x, Solaris, Windows NT	100 660
X.509, PGP	Nincs	Windows NT	28 000
X.509	LDAP SSL (1999. március)	Windows 95, NT	995 8995
Nincs	Nincs	Windows NT	20 000
X.509 (1999 közepe)	Nincs	Windows, 95, 98, NT	26 500
Nincs	Nincs	Windows NT	42 995

Szigorúan bizalmas

A biztonságos levelezőrendszerek a titkosítás és a hitelesítés kombinációját használják a levelek elrejtésére. A küldő letölt egy digitális azonosítót az azonosító szerverről, kódolja az üzenetet, és az azonosító segítségével létrehozza a digitális aláírást. A másik oldalon lévő kiszolgáló pedig ellenőrzi a digitális aláírást, majd továbbítja az üzenetet a címzettnek, aki dekódolja azt.



A kiszolgáló biztonsága

Természetesen a biztonság többet jelent az ügyfél-kiszolgáló kapcsolat titkosításánál. A kiszolgálók közötti adatátvitelt szintén védelmeznünk kell. Ebben a gyártók az S/MIME-ra, az SSL (Secure Sockets Layer) alapú SMTP-re és saját megoldásaikra támaszkodnak.

Az S/MIME leveleinket titkosítással és digitális aláírásokkal védelmezi. Az aláírások között megtaláljuk a küldő felhasználót és a kiszolgálót, amelyen az üzenet áthaladt. Az együttműködés az S/MIME nagy előnye, de minden egyes digitális aláírás a kiszolgáló processzorát terheli, és lassítja a más kiszolgálók felé haladó levelek útját. Jelenleg csak a Tenfour TFS Secure Messaging Servere és a Worldtalk Worldsecure Servere használ S/MIME-t a kiszolgálók között mozgó üzenetek titkosítására.

Az SMTP SSL segítségével biztonságos kapcsolat jön létre a két e-mail szerver között, így az összes üzenetsomag titkosítva halad át a Hálón. Bár itt nincs szükség digitális azonosítókra (és így az S/MIME-mal kapcsolatos menedzsment- és teljesítményproblémákkal sem találkozunk), az üzenet fejlécében semmi nincs, ami jelezné a levelet továbbító kiszolgálóknak, hogy a levelet titkosítani kell. Más szavakkal, ha egy újabb

kiszolgálót iktatunk be az útvonalba, elveszíthetjük a védelmet. Mindössze hét gyártó kínál SMTP SSL megoldást: a Control Data, a HP, az Isocor, a Lotus, a Microsoft, a Netscape és a Qualcomm.

Egyes gyártók speciális megoldásokat alkalmaznak a kiszolgáló-kiszolgáló kapcsolat titkosítására. Míg a Lotus felkínálja a választást az SMTP SSL és saját titkosítása között, három gyártó ragaszkodik a saját, speciális megoldáshoz: a Banyan a Beyondmail 3.0-ban, a Novell a Groupwise-ban és a Topcall a Unified Messaging Systemben. Ez a változat azonban még mindig jobb annál, amikor semmilyen kiszolgálók közötti titkosítás nincs: ilyen a Vanguard Mailguardian Enterprise és a Network Associates PGP Desktop Security 6.0 csomagja, amely ezen a téren nem nyújt megoldást.

Azonosítás

Persze nem csupán a levelek kódolásával kell foglalkoznunk. A levelezőrendszernek gondoskodnia kell a rendszerbe bejelentkező felhasználó azonosításának lehetőségéről. Erős, beépített hitelesítés nélkül bárki egyszerűen beléphet a rendszerbe egy másik felhasználó nevében.

Rengeteg különböző hitelesítő megoldás létezik. Ez azonban egyaránt segít és akadályoz, hiszen nem létezik általánosan elfogadott hitelesítő szabvány. Az IETF (Internet Engineering Task Force) szerint ugyanez a helyzet az SASL-lel (simple authentication security layerrel) is, amely megengedi, hogy különböző e-mail szerverek menet közben egyeztessék hitelesítő mechanizmusukat. Más szóval az SASL segítségével a PC-felhasználó hitelesítést kérhet a kiszolgálótól, majd egyeztetheti a hozzáférési jogokat szinte valamennyi regisztrált hitelesítő mechanizmussal szemben.

A „szinte valamennyi” némileg félrevezető. Az SASL ugyanis nem működik együtt például a széles körben elfogadott IMAP4 (Internet message access protocol version 4) és a POP3 (post office protocol 3) levelezőkiszolgáló protokollok által használt hitelesítő megoldással. Ezek ugyanis saját, beépített sémát használnak. Az IMAP4 a CRAM (challenge-response authentication mechanism) MD5-öt használja, amelyet az RFC 2095 dokumentumban definiáltak és az MD5 algoritmusra épül. A POP3 által alkalmazott megoldás az APOP (authenticated POP). A CRAM-MD5 az MD5 hash táblája segítségével kódolja a jelszavakat, ami jókora előrelépést jelent, hiszen az

IMAP4 eddig olvasható szövegálmányban tárolta a jelszavakat a kiszolgálón. Ezt a módszert azonban mindössze hét gyártó kínálja: a Control Data, a HP, az Isocor, a Lotus, a Netscape, a Qualcomm és a Vanguard.

Sokkal gyengébb megoldás az APOP, hiszen a jelszavakat a kiszolgálón, olvasható szöveggént tárolja. Ennek ellenére két gyártó is kínálja: a Control Data és a Qualcomm.

Most pedig térjünk vissza az SASL-re! Mind ez idáig összesen öt gyártó kötelezte el magát a szabvány mellett: a Control Data Mail-Hub 98 és Intrastore rendszereiben, a HP az Open Mail 5.2-ben, az Isocor az N-Plex Enterprise-ban, a Lotus a Notes 4.6-ban és a Netscape a Communicator 5.0-ban. Ám ott vannak azok a gyártók is, amelyek semmiféle hitelesítést nem kínálnak: a Network Associates, a Novell, a Tenfour, a Topcall és a Worldtalk.

Digitális jelzés

A biztonságos levelezés keresése során a hálózati rendszergazdáknak a védelem egy extra lehetőségét is figyelembe kell venniük: a digitális aláírásokat. Ezek a titkosított azonosítók olyan felhasználói információkat is tartalmaznak, mint a beosztás, és mivel még nem terjedtek el széles körben a nagyvállalati hálózatokon, az elektronikus kereskedelem fejlődésének következtében valószínűleg még sokat fognak változni.

Egyelőre az X.509 és a PGP (pretty good privacy) a legalkalmasabb azonosító megoldások. A Banyan, a Topcall és a Vanguard kivételével az összes többi gyártó terméke ismeri az X.509-et, míg a PGP négy gyártó termékeiben találha-

tó meg. Vajon melyik a jobb a kettő közül? Amennyiben a hálózat gazdája az S/MIME-hoz ragaszkodik, az X.509-et kell azonosítónak választania, hiszen az S/MIME kulcskezelő módszere erre támaszkodik. A PGP a bizalomra épülő Weben alapul, ahol az ismert felhasználók egy digitális aláírás segítségével felhasználó személyazonosságáért. Ez a megoldás az elemzők szerint nagyobb hálózatokon már komoly akadályokba ütközik.

Mások szerint ez az egész azonosítási problémakör még korai. „Semmiféle előnnyel nem jár a digitális aláírások használata, amikor az Internet nagy része még nem jutott el erre a pontra” – állítja Mike Robillard, a Canadian Imperial Bank of Commerce tanácsadója.

Közvetlen veszélyek

Csak hogy nem csupán az elektronikus üzenetek tesznek sebezhetővé; az üzeneteket tartalmazó könyvtárakban való keresgélés szintén problémákat hordoz magában. Egy, a címtár-hozzáférést őrző biztonsági mechanizmus nélkül az arra fel nem jogosított felhasználó is képes bepillantani a Hálóra olyan titkos információkért, mint a felhasználók neve vagy telefonszáma. Márpedig egyelőre nincs széles körben elfogadott szabványos eljárás a címtárakban való böngészés biztonságossá tételére.

Az LDAP-kompatibilis címtár és az ügyfél számítógépe közötti adatátvitel titkosítására valószínűleg az SSL a legnépszerűbb megoldás. Hét gyártó állt ki eddig LDAP SSL mellett: a Control Data, a HP, az Isocor, a Lotus, a Netscape, a Network Associates és a Tenfour.

Ebben a témában komoly segítség várható az IETF-től is. A társaság jelenleg is dolgozik egy, a hálózati címtárak kezelését támogató LDAP biztonsági mechanizmuson. Az LDAP szabvány mellett kardoskodó gyártók pedig várhatóan ezt a specifikációt is meg fogják valósítani termékeikben.

Nem kérdéses tehát, hogy várható valamilyen előrelépés. Az azonban még nem látszik, mikor lesz elérhető olyan beépített eszköz, amellyel biztonsági jogokat definiálhatunk a felhasználók számára. Worldsecure Server nevű termékével a Worldtalk az egyetlen gyártó, amely beépített házirendkezelő eszközök között kínál. Ebben a rendszergazdák grafikus felületen határozhatják meg, melyik felhasználó, munkacsoport vagy részleg küldhet titkosított üzenetet a hálózaton keresztül. Ez a megoldás azonban teljes mértékben speciális, azaz nem használható más gyártók levelezőrendszerével együtt.

Postai díjak

Míg az ügyvezető igazgató nyugodtan hátradőlhet karosszékeében, miután megbizonyosodott arról, hogy az üzleti titkok biztonságban vannak, a hálózati rendszergazdáknak egy perc nyugtuk sem lesz, ha rosszul számolják ki a költségeket.

Ezért olyan fontos, hogy megismerjük az árazási módok közötti különbségeket. Minden gyártó külön árat határoz meg levelező szerverre, amelyhez hozzáadódnak az egyes ügyfelek szoftvercsomagjainak költségei. Az egy felhasználóra jutó költség alapján a Worldtalk Worldsecure programja a legolcsóbb 43 dollárral, ezt követi a Microsoft Exchange 46 dolláros árral. A listát a Control Data Mail-Hub 98 csomagja zárja, 150 dolláros egy felhasználóra eső költséggel. Csak hogy a Control Data-t kivéve egyetlen más gyártó sem teszi bele az integráció költségeit az árba!

Kiadásaink azonban nem érnek véget a beszerzésnél. A biztonságos levelezőrendszer üzemeltetése további költségekkel jár, ám pontos adatok még nemigen állnak rendelkezésre, minthogy biztonságos levelezőrendszert még nagyon kevés helyen valósítottak meg. Hiába került sok vállalat tennivalói között az első helyre, amíg nem lesz komoly előrelépés a szabványok terén, és amíg a nagyobb gyártók nem állnak ki ezen szabványok mellett, aligha számíthatunk nagy változásokra.

Lee Bruno (lbruno@data.com) a Data Communications-szerkesztője.

Forrás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

HOL TALÁLHATÓ?

www.rsa.com/smime

Az RSA Data Security, Inc. által üzemeltetett Web-oldalak elmagyarázzák, miként működik az S/MIME és hogyan használhatjuk ki lehetőségeit.

www.sse.ie/trmailwp.html

A Secure Solutions Expert S/MIME-ről készített tanulmánya található ezen az oldalon. Ebben a szabvány rövid történetét és néhány telepítési lehetőség vázlatát találjuk.

www.worldtalk.com/Standards%20and%20Tech/standtech.shtml

A Worldtalk oldalain tanulmányokat olvashatunk az S/MIME-ről, a PGP-ről és levelezést biztosító virtuális magánhálózatok megvalósításairól.

www.ietf.org/html.charters/smime-charter.html

Az IETF (Internet Engineering Task Force) S/MIME-mal foglalkozó munkái, a szabvánnyal kapcsolatos vázlatok és észrevételek.

www.icsa.com

Az International Computer Security honlapja a biztonsággal és a digitális azonosítókkal foglalkozó információkkal szolgál.

www.entrust.com

Az Entrust Technologies címén a digitális aláírásokkal és a nyilvános kulcsok titkosításával foglalkozó tanulmányokat találjuk.

A Riversoft Open River nevű terméke megkeresi a gondok okát, külön felügyeleti konzol nélkül is.

Szerző: Mary Jander

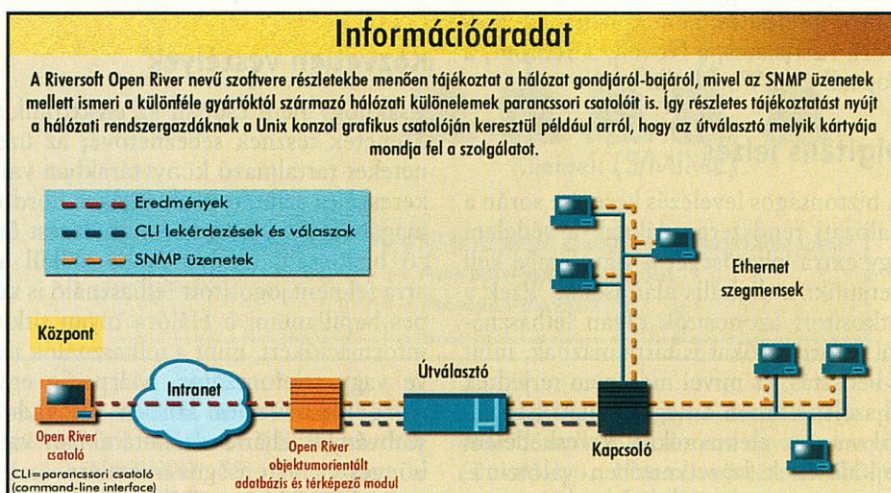
Unixos hálódoktor

Hálózatfelügyelettel foglalkozó szakemberek számára a létfontosságú munkaeszközök közé tartoznak a hálózati hibakeresők (event correlators). A legtöbb ilyen csomag azonban csak külön kezelői platformmal társítva működik – így az informatikai vezetőknek nyomban két költséges elemet kell a költségvetésbe csempésznük. Az angol Riversoft Open River nevű terméke egy csomagban tartalmazza a hibakeresőt és a hozzá való kezelői felületet, így mindjárt eggyel kevesebb tétel marad a listán.

Még mélyebbre

Az Open River Sun Solaris operációs rendszert futtató unixos munkaállomásokon használható. Része a keresőmodul, az objektumorientált adatbázis és a grafikus kezelői felület. A keresőmodul SNMP és telnet segítségével azonosítja a hálózati eszközöket és gyűjt be olyan alapvető információkat, mint az IP-cím, a gyártó megnevezése és a konfiguráció. Az egyes hálózati elemektől begyűjtött adatokat azután összeveti az adatbázisában tárolt információkkal, és rendre meghatározza a használandó parancssori csatolót. Így még részletesebb lesz az adatbázis. Az alábbi cégektől származó eszközök parancssori csatolóit ismeri az Open River: Cisco Systems, Fore Systems, Juniper Networks, Northern Telecom és 3Com.

A következő lépésben a rendszer létrehozza a hálózat objektumorientált



modelljét, azonosítja az esetleges működési rendellenességeket, majd tájékoztatja a hálózati szakembert. A kezelői felület futtatható helyben vagy távolról. A kaliforniai Tibco cég Rib/Rendezvous nevű beépített szoftverének köszönhetően az Open River komponensek futtathatók elosztott rendszerben, különálló Unix gépeken is.

Az Open River előnye, hogy felismeri és kezeli az egyes hálózati eszközök parancssori csatolóit. Ez nem mondható el a versenytársak hibakeresőiről, amelyek a külön kezelői konzol által szolgáltatott SNMP adatra támaszkodnak. Így olyan információkat is képes elemezni, amelyeket a versenytársak csupán SNMP-re alapozott termékei figyelmen kívül hagynának, azok például akkor értesülnek valamely útválasztó rendellenes működéséről, ha az és minden, hozzá csatlakozó munkaállomás SNMP figyelmeztetést küld. Az Open River továbbmegy, és gyártóspecifikus információk elemzésével azonosítja az útválasztó hibásan működő adapterkártyáját (lásd az ábrát). Más termékek idáig már nem jutnának el, mert az útválasztó alkotó-

elemeit leíró információk nem feltétlenül jelennek meg az SNMP kezelői tájékoztatójában (MIB, management information base).

Más, mint a többi?

Az Open River huszonöt hálózati elem kezelése esetén 7500 dollárba kerül, míg például a Systems Management Arts Incharge nevű csomagja 25 000 dollárért kapható. Ráadásul külön kezelői szoftver – például HP Openview Network Node Manager – kell hozzá, amelynek ára 17 000 dollárnál kezdődik a vállalati verzió esetében.

Persze a Riversoft csomagjának vannak gyengéi is, legfőképp hogy kevesebb eszközt ismer fel, illetve csak Unix munkaállomásokon futtatható, a Sun Solaris operációs rendszere alatt. Végül az Open River kezelői felület nem érhető el böngészőn keresztül, bár a gyártó dolgozik ennek megvalósításán.

Mary Jander a Data Communications szerkesztője.

E-mail: mjander@datacom.

Forrás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

HOL TALÁLHATÓ?

Riversoft Ltd., London
www.riversoft.com

Amennyiben
rendszeresen hozzá
szeretne jutni a



magazinhoz,
egyéves előfizetés
esetén **37%**
kedvezmény jár
önnek. Ha ön az
NJSZT vagy a
HTE tagja,
42%, ha
diák, **50%-kal**
olcsóbban
kaphatja meg
Magyarország egyik
legszínvonalasabb
informatikai
szakfolyóiratát.

Ha ön érvényes
diákigazolvánnyal
rendelkezik, éves
előfizetés esetén

50%

kedvezményrel, azaz
havi **790 Ft-os**
áron (+postaköltség)
juthat hozzá a



magazinhoz.



1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 1/303-8937 Fax: 1/303-1623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlítem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves előfizetés + postaköltség (11945 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (5973 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

995 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

Név:	E-mail:	
Közületi megrendelés esetén az intézmény neve:		
Irányítószám:	Település:	
Utca:	Házzszám:	Telefon:

Ha ön diák, az NJSZT vagy a HTE tagja, illetve érdeklődik a vállalati, intézményi kedvezményeink iránt, hívja a **303-8937-es** telefonszámot, vagy írjon a következő e-mail címre: **elofizetes@byte.hu**

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.



1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 1/303-8937 Fax: 1/303-1623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlítem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves diák előfizetés + postaköltség (9480 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (4740 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

Diákkedvezményrel

790 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

Név:	E-mail:	
Irányítószám:	Település:	
Utca:	Házzszám:	Telefon:
Diákigazolvány száma:		
A diákkedvezményre jogosító intézmény neve és pontos címe:		

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

www.byte.hu

VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

**MGH Magyarország
Lap - és Könyvkiadó Kft.**

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

**MGH Magyarország
Lap - és Könyvkiadó Kft.**

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



M A G Y A R O R S Z Á G

BYTE

Ha ön érdeklődik a vállalati és intézményi kedvezményeink iránt,
hívja az alábbi telefonszámainkat:

219-3236 (Mosolygó Kitti), 303-8939 (Fischer Csilla),

vagy írjon a következő e-mail címre:

elofizetes@byte.hu

Észrevételeit várjuk a terjesztes@byte.hu címen.

A WinGate 3.0 lényegében szerverszoftver, amely kisebb LAN-on segít közös Internet-elérést létrehozni.

Szerzők: Scot Finnie és David W. Methvin

Többkapus Wingate

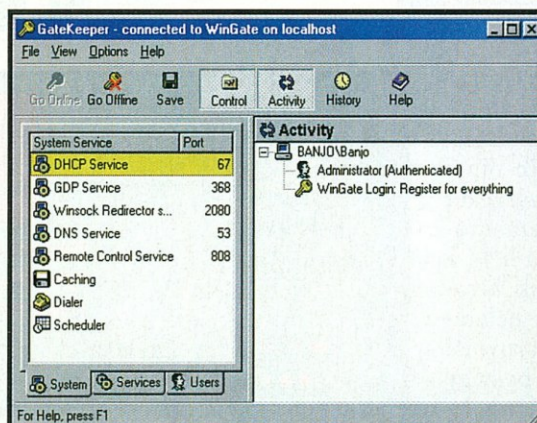
Néhány évvel ezelőtt még a WinGate volt a személyi proxy kiszolgálók és egyszerű tűzfalak osztályának első helyezettje, egy olyan kategóriáé, amelynek felhasználói főként kisvállalkozások. Mára a WinGate elsőse meg-inogni látszik. Lássuk, az új verzió bírja-e az iramot?

Ahol ISDN-nel, kábelmodemmel, aszinkron digitális előfizetői vonallal vagy bérelt vonallal kapcsolódnak az Internetre, a WinGate több PC számára biztosít egyidejű hozzáférést.

Könnyű volt egyszerű proxy szerverként elindítani: a WinGate minden géphez statikusan rendelte hozzá az IP-címeket, a Web-böngészőket és egyéb szükséges programokat egymás után véve rá a proxy használatára. Persze a beüzemelésnek ez a módszere unalmas és időrabló. Ezt áthidalandó, a WinGate 3.0 tartalmazza a WinGate Internet Kliens (WGIC) programot, amely a Winsock protokollt használó internetes alkalmazások telepítését automatikusan átírja a WinGate szerverre.

Rejtett csapdák

Sajnos a WGIC használata közben több problémát is felfedeztünk. Ezek közül a legszembetűnőbb a Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) kapcsolatos, amelynek fő funkciója, hogy a WinGate szerver által érzékelt kliensekhez automatikusan és gyorsan IP-címeket rendel. Két különböző tesztkörnyezetben próbáltuk ki a programot, de a DHCP-nek a Gateway Discovery Protocolt kihasználó lehetőségei közül csak néhányat tudtunk rendesen működtetni. Végül a Deerfield.com ügyfélszolgálatától megtudtuk, hogy bizonyos környezetekben módosítani kell a DHCP beállításait. (A következő a teendő: nyissuk



WinGate 3.0

Ár: Standard változat: 79,95 dollár (maximum 3 felhasználó); Pro változat: 949,95 dollár (korlátlan számú felhasználó).

Gyártó: Deerfield.com. Tel.: 517-732-8856, fax: ++ 517-731-2642.

Előnyök: Egyszerű, Winsockot átíró telepítés. A DHCP szolgáltatásai. Kezeli a többszörös kapcsolatot.

Hátrányok: Zavaros kezelőfelület, hiányzó dokumentáció. A telepítés bizonyos környezetekben akadályokba ütközhet.

meg a programot, kattintsunk kétszer a „DHCP Service”-re, majd a „Policies” fülre, azután az „Add” gombra; kattintsunk az „OK”-ra, újra az „OK”-ra, befejezésül a „Save” gombra, végül pedig lépünk ki a GateKeeperből.) Csak hogy erről sem a Readme, sem a Help fájlban, de még a Deerfield.com Web-oldalán sem tesznek említést, ráadásul használati utasítást sem adnak.

A WinGate DHCP-s opciói, ha végre el tudjuk őket indítani, nagyszerűek. Az IP-címek sokféleképpen konfigurálhatók, így hálózatunk statikusan, illetve dinamikusan hozzárendelt IP-címei keverhetők. Például ha a WinGate egy korábbi verzióját szeretnénk frissíteni, a régi IP-címeket felülírhatjuk dinamikus módszerrel hozzárendelt IP-tartománnyal, így az összes, újonnan kapcsolódó PC már automatikus IP-hozzárendelésben részesül.

Az új kapuőr

Noha a GateKeeper konfigurációs szoftver alaposan eltér a WinGate 2.0-ban található elődjétől, sajnos nem előnyére változott. A „System” címke alatt megtaláljuk a WinGate összes szolgáltatását, azután felfedezhetünk egy külön, a proxyk és a mapping szá-

mára fenntartott „Services” fület. Ez azért zavaró, mert a System menü utasításai inkább a Services közé tartoznak. Ráadásul a GateKeeper-től még mindig idegen az automatikus mentés. Ha a szerver esetleg összeomlik vagy ha a menüből kiválasztjuk a „Leállítás” parancsot, addig nem mentett beállításaink elvesznek. Igaz, ha csak a programból akarunk kilépni, a GateKeeper figyelmeztet, hogy nem mentettünk.

A profi verzió megengedi a távoli adminisztrációt, az ügyfelek azonosítását, valamint a proxy egyensúlyba töltését, így kettő vagy több analóg modem, ISDN vagy közvetlen internetes kapcsolat alkalmazásával teljes sávszélességű kihasználását. Ennek ellenére a WinGate 3.0-t, míg hibáit ki nem javítják, nem tudjuk tiszta szívvel ajánlani. Akinek egyszerű proxy szerverre van szüksége, az inkább az Osis Software kisebb teljesítményű WinProxy-ját vásárolja meg, akinek viszont a DHCP a lényeg, áldozzon a WinGate-re, de tudnia kell, hogy időbe telik, mire rendesen működni fog.

Scott Finnie és David W. Methvin a Windows Magazine szerkesztői.

E-mail: winmag@cmp.com.

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

A Compaq négy processzort zsúfol a mindössze egyarasznyi magas Proliant 6400R szerverbe. Szerző: Angela M. Pugh

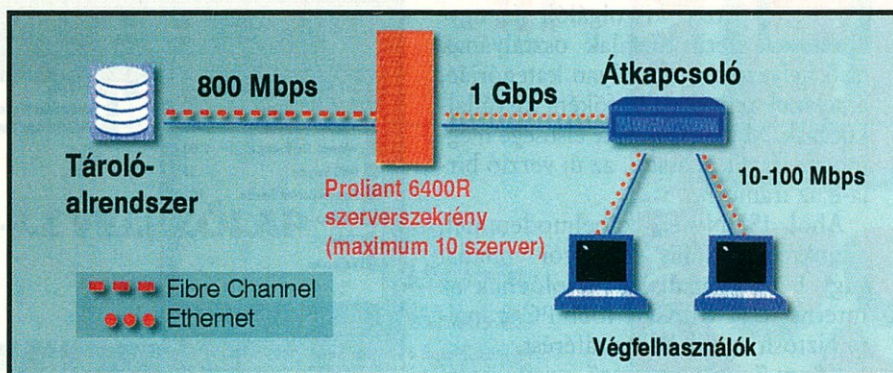
Kicsi a bors, de erős

A mikor a növekvő adatforgalom már túlterheli a hálózati szervereket, a rendszergazdának legtöbbször nincs más választása, mint új egységeket munkába állítani. Persze ha a számítógépteremben már így is kevés a hely, a gyakorlati kivitelezés nehéznek bizonyulhat. A Compaq Computer helytakarékos bővítést ajánl: az arasznyinál is alacsonyabb Proliant 6400R-be négy Pentium III Xeon processzor fér bele. Ráadásul ilyen szerverből tízet tehetünk egy szokványos méretű rack szekrénybe.

Persze az alapos fogyókúrának megvan az eredménye, de hátrányai is akadnak: a legtöbb esetben külső tárolórendszerre lesz szükség. A szerver egyelőre csupán a Compaq saját tárolóival hajlandó együttműködni, így ezeket a gépeket csak együtt vehetjük meg. Nyárra a nyolcprocesszoros változat megjelenése is várható, de a mostani 6400R-eseket nem lehet majd ilyenre bővíteni.

Izomgép

A Proliant 6400R a kisméretű, rackbe szerelhető szerverek legelső példányai közé tartozik. Mindegyik egységben hat darab 64 bites PCI csatlakozó, 1-4 Pentium III Xeon processzor, 4 GB



memória és 4 belső merevlemezegység foglalhat helyet. A belső adatfeldolgozási sebesség processzoronként 3,2 Gbps. A gép a szokásos operációs rendszerek (Windows NT, NetWare, Sun Solaris, OS/2, Linux és Banyan Vines) mindegyikét kezeli.

A 6400R-re elsősorban a vállalati adatközpontokban és az erőforrás-igényes adatbázis- és csoportmunka-alkalmazásokat futtató kihelyezett számítógépközpontokban lehet szükség. Kritikus körülmények között a külső tároló- és tartalék rendszereket nem lehet megtakarítani, kisebb igények esetén azonban belső merevlemezről futhat az operációs rendszer és az alkalmazás.

Egyebek közt az Olsten Health Servicesnél tesztelik a Proliant 6400R-et. Jelenlegi mintegy ötven szerverük – közülük húsz-harminc a központtól távol működik – tízezer felhasználót szolgál ki.

A 6400R-et a központban egy 800 Mbps sebességű üvegcsatorna köti össze a tárolórendszerrel (lásd az ábrán), és egy átkapcsolón keresztül csatlakozik a redundáns Ethernet hálózathoz. A számítógépek konfigurálását a CD-ről olvasott Smart Start szoftver végzi. A napi karbantartást a Compaq

In Sight Manager konzolja látja el, a megfelelő ügynökprogramokat a Smart Start tölti le az egyes szerverekre.

Az óriások harca

Persze nem a 6400R az egyetlen ilyen négyutas szerver a piacon. A Dell Powerhouse 6350-e vagy a Data General Aviion AV 3704R-e azonban – a Compaquéval ellentétben – nem engedi meg a PCI kártyák üzem közbeni cseréjét. A Dell szerverében csak három merevlemez fér el. A Data General számítógépe viszont hat lemezzel és két szalagos egységgel bővíthető, így tehát nincs szüksége külső háttértárolóra.

A Proliant 6400R-et versenytársainál valamivel magasabb áron szállítják. Két processzorral, 512 MB RAM-mal, kétszer 9 GB merevlemezrel és menedzselő szoftverrel listaára 16 760 dollár (a további processzorok darabja 4320 dollárt kóstál). A Dell Poweredge ugyanilyen konfigurációban 14 540 (a processzor darabja 3860), az Aviion 16 700 (a processzor 3900) dollárba kerül.

Angela M. Pugh a Data Communications szerkesztője.

Forrás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

HOL TALÁLHATÓ?

Compaq Computer Hungary Kft.
Tel.: 458-5555
www.compaq.com

Ár: 16 760 dollár
Előnyök: Sebesség és méret
Hátrány: Nem bővíthető

Ez egy valódi Silicon Graphics munkaállomás

de elérhető!

975 ezer

FT-TÓL

A Silicon Graphics munkaállomásokat legendák lengik körül. Ezeken a gépeken készülnek Hollywood látványos filmtrükkjei: a Jurassic Park, a Csillagok Háborúja vagy a Z, a hangya, és ezeket a gépeket használják az autógyárak tervezői a BMW-nél, az Audinál és a Mercedesnél. A grafikus alkalmazások felhasználói egy évtizede álmodoznak egy igazi Silicon Graphics munkaállomásról. Ezt eddig csak a leggazdagabb vállalatok engedhették meg maguknak. Az új Vizuális Munkaállomással most végre megtört a jég. Az Intel processzorral és Windows NT operációs rendszerre épülő új gép alig kerül többbe, mint egy jól megkonfigurált nevenincs PC munkaállomás. A Vizuális Munkaállomás mégis azt nyújtja, amit egy Silicon Graphics géptől elvárunk. Megdöbbentő sebességgel futnak rajta a Windows NT alkalmazások. A teljesítmény titka a Silicon Graphics szuperszámítógépeitől örökölt IVC architektúra és a Cobalt™ grafikus chipkészlet. A 3,2 GB/sec sávszélességen a grafikus adatok hatszor gyorsabban mozoghatnak, mint egy AGP 2X alapú gépen*. Az eredmény: az a varázslatos 2D, 3D és digitális média teljesítmény, ami a Silicon Graphics nevét legendássá tette.



Silicon Graphics 320 Vizuális Munkaállomás

- Silicon Graphics IVC architektúra Cobalt grafikus chipkészlettel
- 1-2 Intel Pentium III processzor
- Integrált 10/100 Ethernet, IEEE-1394 FireWire**, USB és professzionális video I/O
- Ultra ATA vagy opcionális Ultra2 SCSI diszkek 28GB maximális kapacitással
- Microsoft Windows NT Workstation 4.0
- Vegyes környezet támogatása (MacOS, Windows és UNIX kapcsolati szoftverek)
- 1600*1024 felbontású 17.3" szinkalibrálható Silicon Graphics 1600 SW digitális síkmonitor (opcionális, +690 e Ft)



SiliconGraphics

www.sgi.hu/visual

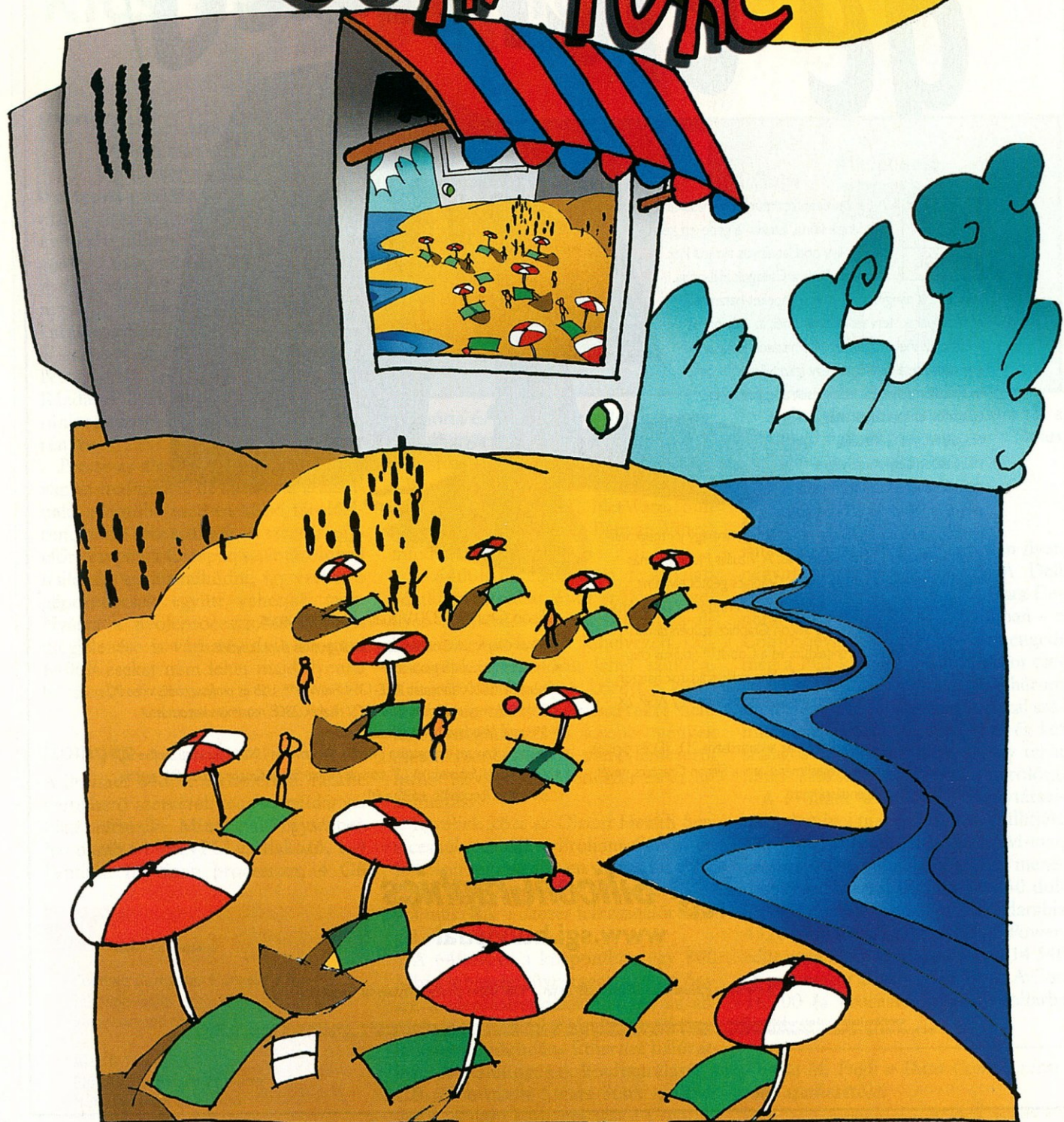
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

*A memóriát a grafikával összekötő sávszélesség alapján **külön szoftver szükséges Windows NT 4.0 alatt

© 1999 Silicon Graphics, Inc. All rights reserved. Silicon Graphics is a registered trademark, and the Silicon Graphics logo, Silicon Graphics 320, Silicon Graphics 540, SuperWide, Cobalt and Silicon Graphics 1600SW are trademarks, of Silicon Graphics, Inc. Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks, and Pentium II Xeon is a trademark, of Intel Corporation. Microsoft, Windows and Windows NT are registered trademarks of Microsoft Corporation. All other trademarks are property of their respective owners.

Felkészült az elektronikus kereskedelem forradalmára?
Most megtudhatja, hogyan építse fel e-boltját!
Szerző: Lynn Ginsburg

CyberStore



Szezonnyitás az e-boltokban

Visszavonhatatlan, földcsuszamlásszerű változások mennek végbe az üzleti életben. Vásárlók tömekelege veszi birtokba az Internetet, a tette kész vállalkozók pedig tárt kapukkal és megrakott polcokkal várják őket. Minthogy nincs olyan vállalkozás, amely ne árulna valamit, a webes jelenlét immár minden valamirevaló cég számára kötelező.

Kezdő lépésnek jó, ha van már Web-oldalunk valahol. A megkapó, jól szervezett és intelligens honlap lesz a vállalat főhadiszállása. Amint felállítjuk webes boltunkat, tudomásul vesszük, hogy a világhálót bújó vásárlók ma már nem telefonon vagy levélben érdeklődnek cégünk és termékeink iránt, hanem a böngészőt fogják munkára, vagyis csak annyit tudnak meg a cégről, amennyit a honlap megmutat. Nagyon lényeges tehát a helyes bemutatkozás, illetve az, hogy hálózatumunk legközelebb is vizsztatérésre csábítson.

Ideje Web-helyünket csinos bolttá alakítani, ha azt akarjuk, hogy vevőink minél többet költsenek el nálunk. Az online boltok sok mindenben hasonlítanak a hagyományos üzletekhez: bemutatják a termékeket, kiadásításokat és akciókat tartanak, rendelést vesznek fel a vásárlóktól, fogadják a hitelkártyás fizetést, kiszámolják az adót és elindítják az áru postázását. Mindezeket természetesen szoftver végzi, amely karbantartja a ter-

mékkatalógust és a Web építőeleméből – a HTML kódból – felépíti az üzletet. Jó tudni, hogy máris felállíthatjuk a kártyát és ki is tehetjük az Internetre – mégpedig meglehetősen kedvező áron, minden további befektetés nélkül.

E cikkben bemutatjuk azokat az online és offline e-kereskedelmi csomagokat, amelyeket alkotóik kisvállalkozások ár- és technikai igényeinek szem előtt tartásával terveztek. Megvizsgáljuk a Web-bolt alapvető elemeit, és példákat adunk arra, hogyan tehetjük virtuális üzletünket egyedivé.

Három út a bolthoz

Lényegében háromféle úton juthatunk olcsó Web-áruházhoz: Internet-szolgáltatókon (ISP-ken), online kereskedőkön, illetve szoftvereken és alkalmazásokon keresztül. Mind az ISP-k, mind az online kereskedelmi szolgáltatások fejlesztői lehetővé teszik, hogy boltunkat bármilyen szoftver letöltése nélkül megtervezzük és beindítsuk. Aki kicsit mélyebb technikai ismeretekkel rendelkezik, és jobban szereti, ha tágabb mozgástere van annál, mint amit az online kereskedők ajánlanak, annak inkább a „dobozos” e-kereskedelmi csomagok ajánlhatók. Ezek tartalmazzák mindazokat az eszközöket, amelyek az internetes áruház megtervezéséhez, elkészítéséhez és beindításához szükségesek.

Az Internet-szolgáltatók közül e cikkben a MindSpringet és az Earthlinket vizsgáltuk; az online boltot fejlesztők közül a Yahoo Store-t és az Intel érdekltségébe tartozó iCatet vettük górcső alá; a polcra levezető termékek közül a Multiactive Software-nél kifejlesztett EC Builder Pro, a Breakthrough Software-féle ShopZone és az Actinic Software Catalogja volt a vizsgálódás tárgya.

Minden e-kereskedelmi csomag tesztelését úgy végeztük, hogy készítettünk egy boltot, amelyben *Zöldebb fű* nevű, környezetbarát termékünket árusítottuk. Megnéztük, képes-e a termék ehhez illeszkedő arculat elkészítésére, teszteltük a kezelhetőséget és a katalógus összeállításában, illetve a vásárlás funkció megvalósításában tanúsított rugalmasságot, valamint azt, hogy mennyire könnyíti meg a leltár karbantartását, a termék kezelését, továbbá értékeltük az eladásokról készült jelentéseket és statisztikákat.

Minden vizsgált szoftver képes a következő alapvető funkciók ellátására:

Tervezés. Az első lépés a Web-bolt arculatának elképzelése és elkészítése. Ez nem jelenti feltétlenül azt, hogy a feladatot magunknak kellene elvégezni – többnyire (egy-két példától eltekintve) nem is lennének képesek erre. Ehelyett választhatunk a rendelkezésre álló, előre gyártott arculatok közül. Egyes ter-

mékek kevesebb, mások rengeteg min-tát kínálnak.

Mi van akkor, ha már van honlapunk, cégünkre jellemző, egyedi arc-lattal? Hacsak nem akarunk pénzt ki-dobni arra, hogy egyedi e-boltot terve-zessünk, vagy nem tudjuk magunk elvé-gezni a kódolását, Web-helyünk bolt ré-sze aligha lehet azonos arculatú a többi, eredeti résszel. Ebben az esetben a Web-bolt jobbára csak a cég honlapjához csatlakozó, onnan elérhető hálózsem, ahová a vásárlók a katalógus megtekintése és vásárlás céljából mennek. Ám minden csomagban megvan a lehetőség arra, hogy saját emblémánkat, egyéni grafikai elemeinket elhelyezzük a Web-áruház oldalain, így hát nem kell végleg búcsút mondanunk a honlap eredeti ar-culatának; fenntarthatunk legalább kö-zös részt a kettő között, ami éppen elég a bolt és a honlap azonosítására. Ritka kivétel az iCat, amelynél létező honla-punkra bevásárlókocsit és pénztárat te-hetünk.

Katalógus. Az alapvető fontosságú elemek egyike, amelyre minden e-bolt-nak szüksége van – persze, az eladni kí-vánt terméken kívül –, a termékeket be-mutató katalógus. Minden vizsgált szoft-vercsomagnál képet mellékelhetünk a termék leírása mellé, a termékek kate-

gorizálhatók, akár több szinten is. A termékhez megadható név, rövid leírás, azonosítószám és ár.

Bevásárlókocsi. A vevőnek, miköz-ben keresetlenségét a Web-áruházon, szüksége lesz valamire, amibe a vásárol-ni kívánt árut beteheti. A bevásárlóko-csival elég egy kattintás az illető ter-mékre, és az máris a kocsiba került. Amikor a vevő végzett, átnézheti a ko-csi tartalmát, és a pénztárhoz mehet, ahol a vásárlás befejeződik.

Hitelkártyás fizetés. Természetesen az online vásárlás elképzelhetetlen az online fizetés lehetősége nélkül. Noha az „elektronikus pénz” koncepcióját so-kan és sokszor tárgyalták már, az ötlet még nem vált teljesen elérhető valóság-gá. A kulcsszó a kártya, amely a vásár-lókat, illetve az elektronikus áruházat védi a csalások és lopások ellen. Vala-mennyi, általunk vizsgált megoldás vagy a böngészők biztonsági funkcióin alapult, vagy valamilyen más titkosítási módszert használt.

Kártyás fizetéshez – azok ellenőrzése és kezelése érdekében – mindenekelőtt valamely kereskedelmi banknál vezetett számlára van szükség. De nem elég pusztán a számla, a Web-bolthoz külön folyószámlára lesz szükség (ajánlatos erről a számlavezető banknál érdeklőd-

ni). A Web-áruházakat kínáló szolgálta-tók és az ISP-k – egyedi szerződéseik alapján – általában kedvezőbb feltétele-ket tudnak adni.

Szinte minden vizsgált megoldás ké-pes volt az automatikus, emberi beavat-kozást nem igénylő kártyaazonosításra. Noha ez a megoldás könnyebb és biz-tonságosabb, sokba kerülhet, ha a bolt nem termel elegendő nyereséget a költ-ségek fedezésére. Ha ez így van, még mindig visszatérhetünk a jó öreg azono-sítási módszerekhez: felemeljük a tele-font...

Biztonság. Elsődleges fontosságú, hogy a Web-hely biztonságos legyen. Ehhez valamilyen titkosítási módszert kell használnunk. Az egyik legelterjed-tebb az SSL (Secure Sockets Layer) azo-nosítás és kapcsolat. Ez gondoskodik az olyan érzékeny információk, mint a hi-telkártyaszám, a jelszavak és egyéb sze-mélyes adatok titkosított átviteléről.

Azért, hogy a vásárló biztos lehessen abban, hogy a Web-hely valóban a mi cégünké, és hogy a cég valóban az, ami-nek mondja magát, felkérhetünk egy független hatóságot ezek ellenőrzésére, és, ha mindent rendben talált, az elekt-ronikus bizonyítvány kiállítására. Ez a bizonyítvány kódolt formában tartal-mazza vállalatunk nevét is. Sok Inter-net- és egyéb szolgáltató segíthet e bizo-nyítvány megszerzésében. Más progra-mok, például a Catalog, saját titkosítást használnak.

Kézbesítés és adók. Minden általunk vizsgált csomag ki tudta számolni a kéz-besítés költségét és az adókat. Mind-egyikük több lehetőséget ajánlott fel, például a postaköltség meghatározásá-ra (darabszám, súly alapján), illetve a kézbesítés módjára (Federal Express, UPS, légiposta stb.). A program szükség esetén kiszámítja a terméket terhelő adókat, illetve a kifinomultabb megol-dás szerint csak akkor számít adót, ha olyan országba irányul a küldemény, ahol erre szükség van. Megjelölhetők az egyes termékek aszerint, hogy adó-kötelesek vagy adómentesek-e.

Vásárlók követése. Kulcsfontosságú ezekben a programokban annak köve-tése, ki látogatta a boltot, honnan érke-zett, melyik oldalakat látogatta meg vagy mit vásárolt.

Kereskedés. Akárcsak a valós világ-ban, a vásárlókat mindig nagyon érdek-li, mi kapható éppen olcsóbban, me-lyek az akciós termékek. Minden szoft-ver képes volt az ilyen cikkek, az akci-ók és különleges ajánlatok kezelésére. Egyes, kifinomultabb termékekkel en-nél is tovább mehetünk: bizonyos vevő-kört különleges ajánlatokkal lephetünk meg.

Megszólal a Mester

A Web-master öt legjobb e-kereskedelmi ötlete – *Matt Mickievictől*, a Webmaster Resources Web-mesterétől (www.webmasterresources.com).

1. Válasszon jónevű, ismert e-kereskedelmi szolgáltatót boltja elkészítéséhez. Hosszú távon az olcsóbb, de kisebb cég többre kerülhet, elsősorban rosszabb minőségű szolgál-tatása, az üzemszünetek, a túlterhelt rendszer, a gyenge felhasználóköszölgálás miatt.
2. Mindig próbálja meg rávenni a látogatóit, hogy iratkozzanak fel a levelezési lis-tára. Ez legalábbis a lehetőségét megadja annak, hogy a látogatóból később vásárló le-gyen. Minden oldalon kínálja magát valahol a feliratkozást szolgáló gomb. Ajánljon fel valamit ingyen az e-mail címért cserébe, például tartson sorsolást minden héten, és küldjön ajándékot a kihúzott listatagnak.
3. A csálók rendelései gondot okozhatnak, hosszú távon sok pénzbe is kerülhetnek. Van azonban néhány lehetőség ezek számának csökkentésére. Kérje be mindig az e-mail címet, de ragaszkodjon valódi címhez, ne fogadjon el ingyenes szolgáltatóktól (például Yahoo!, Hotmail) érkező címeket. Ha olyan információt vagy bármi mást áru-sít, amely kódot vagy jelszót igényel a működéséhez, ezt mindig levélben küldje el a vá-sárlónak, ne pedig a böngésző írja ki egy ablakban. Ezzel is a valódi e-mail cím hasz-nálatára ösztönzi vásárlóit. Ha mégis kétségei vannak, hívja fel az ügyfelét.
4. Vegyen részt partnerségi programokban, amikor más hasonló helyről érkező vá-sárlókat valamilyen módon honorál. Támogassa ezeket a partnereket, segítse őket, hogy az ön termékeit el tudják adni, és ezért fizesse is ki a nekik járó üzletkötői jutalékot, még akkor is, ha ez a partner első eladásakor veszteséget jelent önnek.
5. Gondoskodjon színvonalas ügyfélszolgálatról. Huszonnégy órán belül válaszoljon minden levélre, kivétel nélkül. Az ilyen rendszer számíthat az elégedett ügyfelek szá-j-hagyomány útján terjedő, ingyenes reklámjára, de legalábbis olyan visszajelzésekre, amelyek felhasználhatók a Web-bolt fejlesztésében.

Bízhatunk benne?

Sok potenciális internetes kereskedő állna készen arra akár már holnap, hogy a hálózaton besöpörje a bevételt – ha nem félné attól, hogy rajtaveszt. Látomásaikban tizenéves hackerek ülnek otthon az ágy szélén, akik éppen az ügyfelek hitelkártyaszámait töltik le az Internetről – ez a rizikófaktor sokakat visszatartat attól, hogy belefogjanak. Mindazonáltal jó néhány praktikus és könnyen megvalósítható eljárás közül választhatunk, amelyeket követve nyugodtan árulhatjuk portékánkat az Interneten.

Vajmi kevés az esélye annak, hogy a kártyaszámot valakinek sikerül ellopnia küldés közben – az adatot ugyanis tikosítva továbbítják a biztonsági szerverek között. Ken Allard, a Jupiter Communications egyik csoportigazgatója szerint „a veszély mérseklésének egyik módja, hogy nem tároljuk az ügyfelek kártyaszámait. A valódi veszély akkor jelentkezik, ha a kritikus információt online elérhető módon tároljuk egy adatbázisban.”

Amennyiben az áruházat valamely szolgáltató tartja fenn, és online tároljuk ügyfeleink adatait, így a jelszavakat és a hitelkár-

tyaszámokat, a szolgáltató biztonsági rendszerében kell bízunk. Jobb előre tisztázni, ki a felelős ebben az esetben – mi vagy a szolgáltató –, és meddig terjedhet a mi felelősségünk, ha mégis illetéktelenek férnek hozzá az adatokhoz.

Ugyanígy tisztában kell lennünk a saját felelősségünkkel, ha online hitelkártya-azonosító cég szolgáltatásait vesszük igénybe. Ezek valós időben azonosítják a kártyát és engedélyezik a kifizetést. Aki nem ezt választja, annak magának kell egyenként engedélyeztetni a kifizetéseket, akárcsak a valódi üzletek pénztárainál.

És, akárcsak a valós világban, az online kereskedőknek is résen kell lenniük a kártyacsallókkal szemben. Az e-kereskedelmi biztonsági megoldásokat fejlesztő CyberSource Corp. szerint a kártyacsallások, lopott kártyaszámmal való próbálkozások átlagosan az összes megrendelés 12 százalékát teszik ki. „Az üzlet mindig kockázattal és költségekkel jár, de nem hiszem, hogy a hagyományos üzletek kisebb kockázattal dolgoznának, mint a Web-boltok” – füzi hozzá Ken Allard.

Internet-szolgáltatók

A legkönnyebben Internet-szolgáltatónknál kezdhethetjük virtuális boltunk építését. Az előnyök nyilvánvalók: ismert és megbízható céggel dolgozunk együtt, a számlát pedig az eddigi számlával együtt kapjuk meg.

Két ISP-t vizsgáltunk, a MindSpringet és az Earthlinket. Mindkettőnél rendelhető Web-áruház, amelyet bármilyen kiegészítő szoftver vásárlása nélkül építhetünk fel. Mindkettő több különféle e-kereskedelmi szolgáltatást ajánl, az alapfunkciós, de megfizethetőtől a személyre szabható és komplex boltig.

MindSpring

A MindSpring két ajánlatát néztük meg közelebbről: az alapfunkciós E-Store Web-boltot és a másik végét, a csúcsmínőségű Mercantec SoftCartot. A két ajánlat különféle képességeket és funkciókat ajánl.

Az E-Store-t nagyon egyszerű felállítani és kezelni. Noha csak kilenc arcukat közül választhatunk, ezek attraktívak, és mi legalábbis meg tudtuk találni a nekünk megfelelőt. Minden kezelési lehetőség érthető és azonnal elérhető volt – ám az egyéni kialakításra alig volt lehetőség.

Bár a skála másik végére helyezett Mercantec SoftCart elég szabadon személyre igazítható, a beállítás azonban hosszadalmas és kissé zavaros, nem segíti sugó funkció, csak egy letölthető PDF formátumú leírás, amelyre azonban többnyire szükség is van. Nincs túl sok

előre gyártott arculatterv, hisz a hangsúly éppen azon van, hogy egyéni arculatot hozhassunk és hozzunk is létre a lehetőségek kínálatával élve. A SoftCart-ból exportálhatók az eladási adatok, így azok feldolgozhatók a QuickBooks számlázási csomaggal. A QuickBooks-szal együtt a SoftCart képes az adó- és kézbesítési zónák kezelésére, így e funkciókat a két program automatikusan látja el a kiszámlástól a könyvelésig. Ezt találtuk az egyik legjobban használható, leghasznosabb funkciónak. Aki pénzt akar megtakarítani és nem vesz saját szoftvert, de teljesen egyéni módon kialakítható Web-áruház szeretne, annak a SoftCart jó megoldás.

A MindSpring automatikusan bejegyezi a boltot az ismertebb internetes keresztkébe is.

Árak: E-Store, 49,95 dollár/hó, legfeljebb 50 termék. E-Store Deluxe, 79,95 dollár/hó, 200 termék. Inter-shop 3, 159,95 dollár/hó, nincs korlát. Mercantec SoftCart, 50 dollár/hó, 50 termék vagy 100 dollár/hó, korlát nélkül. Ezeken felül egyhavi tárolási díjat számítanak fel, ami 49,95 és 99,95 dollár/hó között mozog. Online beüzemelés esetén további 50 dollár.

Earthlink

Az Earthlink TotalCommerce Entrepreneur megoldása a ShopZone visszafogott változatának bizonyult. Az Earthlink rövidesen TotalCommerce fejlesztői csomagokat ad ki, elsősorban természetesen a fejlesztőket célozva meg, de

az átlagnál magasabb technikai felkészültségű ügyfelek is hasznukat vehetik. Ezek már a ShopZone és a Mercantec teljes értékű termékeivel fognak működni, egyelőre azonban csak a ShopZone működik.

Az Entrepreneur a ShopZone lényegesen jobban kezelhető változata, amelyet olyan módon alakítottak át, hogy az egerrel kattintgatva könnyedén haladjunk keresztül a Web-áruház elkészítésének műveletein. Huszonhat arculatterv közül választhatunk, amelyeket apró előnézeti képekben még a választás előtt szemügyre vehettünk. Saját HTML elemek használatával alapvető fazonigazításokat végezhetünk az arculaton.

Amikor végül elkészült a Web-bolt, már kicsivel nehezebb megtalálni a megfelelő módosítási és kezelőfunkciókat. Mielőtt sikerült megtalálni azokat, a használatuk nem okozott gondot, de azért valamivel jobb szervezés és érthetőbb magyarázat a termék előnyére válna. A vesszővel tagolt fájlok exportálhatók például a QuickBooksba, de ehhez sajnos előbb telefonon engedélyt kell kérni a szolgáltatótól. Az Earthlink megoldása azonban még így is könnyen elérhető formában ajánlja a ShopZone funkcionalitását.

Árak: Kiosk, 20 dollár/hó, 50 dollár egyszeri költség, maximum 10 árucikk (nem tartozik bele a kártyás fizetési mód kezelése). Store, 40 dollár/hó, egyszeri költség 175 dollár, maximum 50 árucikk. SuperStore, 80 dollár/hó, egy-

szeri díj 225 dollár, maximum 100 cikk. Ezeken felül a havi tárolási költség 39,90 dollártól indul.

Online boltok fejlesztői

E fejlesztők az e-kereskedelmi szoftverek és a Web-áruházak tárolásának különleges keverékét ajánlják. Mi ezeknek a legfőbb előnye? Minthogy e-kereskedelemmel foglalkoznak, nem kerül túl sok időbe, hogy megtaláljuk, amire szükségünk van náluk. Az ISP-kkel szemben ezek a cégek nem számítanak fel külön tárolási és külön boltkötséget – mindkettőt tartalmazza a meghirdetett ár.

Yahoo Store

A Yahoo Store nagyon jó példája annak, milyen egyszerű és könnyen kezelhető lehet egy e-kereskedelmi csomag. A

Yahoo felkínálja az oktatási célú próba lehetőségét, amelyet elvégezve az ügyfél tulajdonképpen felépíti első Web-boltját (amíg úgy nem dönt, hogy aktiválja, addig természetesen ingyenesen). Ennél lényegesebb előnye, hogy közben bemutatja és megtanítja a program eszközeinek használatát.

Mihelyt befejeztük a próbát, átalakíthatjuk a boltot. Még azok is rengeteg apró átalakítást végezhetnek az arculation, akik a HTML-t csak hírből ismerik. Noha átlagos számú – tizennégy – arculationtervből választhattunk, nagyon könnyű volt az áttérés egyikről a másikra.

A Yahoo minden könnyen használható, noha időnként meglehetősen bonyolult dolgot végezhetünk el egyes eszközökkel. A technikailag képzetebbek akár az egész e-boltot átprogramozhatják maguknak. A Yahoo azonban figyelmeztet arra, hogy ilyesmivel valóban csak a hozzáértők próbálkozzanak.

hiszen a virtuális bolt akár teljesen tönkre is tehető. A vesszővel tagolt fájlok és a QuickBooks formátum kezelésére képes, regisztrálja a Web-boltot a nagy keresőknél. Kezdők és profik egyaránt jól használhatják, minthogy könnyű kezelni.

Árak: Small store, 100 dollár/hó, maximum 50 cikk. Large store: 300 dollár/hó, maximum 1000 cikk. Larger stores, 300 dollár/hó az első 1000 cikkre, majd 100 dollár/hó minden további 1000 cikkre. Nincs egyszeri induló költség.

iCat

Akárcsak a Yahoo Store, az iCat is csupán egyetlen feladatra alkalmas: e-boltok elkészítésére és kezelésére. Ez a hozzáállás számottevően megkönnyíti a közlekedést, a szükséges információ megkeresését a Web-lapon. Ez a szolgáltató egvedülálló eszközt ajánl: az iCat

E-fűszeres magyar módra

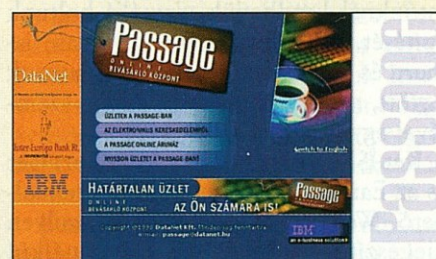
Egy-két évvel ezelőtt úgy tűnt, a magyar vállalkozók érték az idők szavát, s nem maradnak le az internetes boltnyitásról. Az első kőszahírek – szinte magától értetődően – számitástechnikai e-áruházak készülődéséről szóltak, a jelek szerint azonban nemigen sikerült egyeztetni a konkurens nagykereskedők és az adatbázist építők, szolgáltatók érdekeit. Végül nem is informatikai termékek jelentek meg elsőként az Internet magyar szegletében. S bár az első fecskék megérkeztek, mind a mai napig meglehetősen kevés hazai bevásárlóközpont működik a világhálón – annak ellenére, hogy egyre több magyar cég reklámozza termékeit ott és terjed az internetes vásárlás is. A virtuális vásárlás elterjedésének az egyre biztonságosabbá váló hitelkártya-használat után már csupán egyetlen akadály maradt: a vásázték. A legtöbb magyar világhálós áruház kínálatának sokszorosát találhatjuk a legközelebbi eldugott, kicsi, offline boltban.

cimen található. Mint neve is mutatja, agrárpiaci termékekre szakosodott cégeknek kínálja a boltnyitás lehetőségét, amivel eddig ketten éltek. Egy helyiség, pontosabban egy link és egy nyomtatott oldali színes szöveg vehető bérbe, egy évre mindössze 6600 forintért.



A www.rozsakert.com címen elérhető a Rózsakert áruház virtuális mása, ahol minden boltba be lehet ugrani egy gyors vizitre. Az üzletközpontban természetesen csak a Rózsakertben boltot bérlők szerepelnek, és egyelőre a virtuális vásárlás lehetősége sem működik. A készítő Remek!online július 1-jétől működteti a virtuális bevásárlóközpontot, addig is igen gáláns – és egyedülálló – módon többféle kiegészítő ruházta fel tartját, amelyből a látogatók szavazata alapján alakul majd ki a végleges forma a nyitás nagy napjára – amely lapzártánk idejéig nem érkezett el.

A Datanet által létrehozott Passage (www.passage.hu) a tökéletes virtuális üzletközpont. A betérők biztonsága érdekében az SSL és SET fizetési módok mellett akár utánvétellel is lehet vásárolni. A bérel-



hető üzletek ára jóval borsosabb, mint az agrárpiacon, nyitáskor sejtelmesen úgy nyilatkoztak: a havi díj 100 000 forint alatt lesz, ehhez adódik az ötszázalékos tranzakciós költség. Cserébe a bérlő 20 MB tártérületet kap kereskedése számára, amelynek külsejét is megterveztheti szakértőkkel. A hatalmas központ eddigi egyetlen lakója a Caori lakáskultúra – díszítőelemek és háztartási kisgépek üdítően széles választékával. Az egyedülállóan biztonságos fizetési módok alkalmazásával a Passage komoly tért nyerhet a virtuális áruházak között.



Az Areco Systems ugyan nem tart fenn igazi központot, de több boltot is épített már, és a jövőben is szívesen segít



Az egyik legérdekesebb hely, az Agrárpiac, a www.service.hu/hcclub/aqpiac.htm

szűkített képességű változatának segítségével meglévő Web-helyekhez lehet online bolti eszközöket, például bevásárlókocsit és más e-kereskedelmi funkciókat adni. Ez persze nem jelenti azt, hogy kihasználhatjuk az iCat tudásának teljes skáláját, például az automatizált termékcímkézést és -keresést, jelentéskészítőt és statisztikai funkciókat vagy az akciós áruk kijelölését.

Ha teljes értékű virtuális boltot akarunk készíteni, a programmal szinte öröm a munka. Hatvannál több arculatterv áll készen, a legjobb és legtöbb, amit online változatban láttunk vizsgálódásaink során. Jól szervezett és könnyen használható, így magasabb rendű funkciói is probléma nélkül elérhetők. Mindig pontosan követhető, hogy a bolt készítésének melyik fázisában vagyunk, mivel a program hierarchikus struktúrában követi, mit csináltunk meg eddig és mi van még hátra.

A legtöbb vizsgált program csak a technikai tudással rendelkezőknek biztosította az egyedi átalakításokat. Az iCat ebben is egyedülálló, például megengedi a fejlett oldaltervezési és grafikus eszközök használatát, így saját grafikákat rendelhetünk az oldalak egyes elemeihez, és könnyedén választhatunk tetszőleges színt és betűtípust is – mindezt tökéletesen szervezett és érthető formában. Nincs szükség egyetlen HTML kódszó ismeretére sem. Az iCat ezeket a folyamatokat a háttérben, automatikusan végzi, így nekünk mindössze az egérkattintás marad. A program tabulátorokkal tagolt állományokat tud kezelni.

Rendkívül kedvező ára és használatának egyszerűsége, illetve teljesítménye és képességei miatt az iCat jó választás a technikailag képzetlen felhasználó számára.

Árak: Rugalmasak az árucikkek szá-

ma szerint, 9,95 dollár/hótól 10 árucikk esetén, 249,95 dollár/hóig 1000 esetén, több köztes lépcsővel a két érték között (például 49,95 dollár/hó 50 cikk-re). Éves szerződés esetén körülbelül 20 százalékos engedmény. Az első 30 nap ingyenes, egyszeri induló díj nincs.

Web-áruház a dobozban

A dobozos termékek előnye általában a virtuális áruház személyre szabott megformálásának lehetőségében rejlik. Például csakis dobozos termékkel lehet a meglévő honlap arculatát tükrözni a Web-boltban vagy Web-boltot a meglévő honlapba integrálni. Ennek egyetlen hátlundója van: míg az eddigi példákban mindig egyszerűen, varázslók segítségével alkothattuk meg „konzervből” a virtuális áruházat, addig polcra lehet a szoftver esetében komoly technikai képzettségre lesz szükség, ha a prog-

minden virtuális boltra vágyónak valóra váltani az álmait. Különlegességük az iCat katalógusszoftver, amellyel mind az eladók, mind a vásárlók élete könnyebbé és szebbé válik. A bolt kialakításáért járó összeg és a havonta fizetendő bérleti díj a kínált árumennyiség függvénye. Több ezer darabos készlet esetén előbbi milliós, utóbbi százazres nagyságrendű. A cég igen komoly előnyre tehet szert, ha a jövőben is hasonlóan nagy kínálatot rendelkező cégekkel dolgozik együtt.

Legkiemelkedőbb alkotásuk az E-bolt a www.ebolt.hu címen. A cég számítástechnikai eszközök eladására szakosodott, kiemelkedően nagy áruválasztékkal. A számla kinyomtatás utánvétel, mobil POS terminálon keresztül vagy a világhálón át – 128 bites SSL biztonság mellett.

Az Areconet Irodaszer Áruház a www.irodaszer.com címen található, hasonlóan kellemes megjelenéssel és igen széles választékkal. A 45 forintos golyóstolltól a 3,5 millió forintos plazmatévéig minden megtalálható, ami egy vállalat munkájához szükséges.

A Centralnet szervere (shop.centralnet.hu) lassanként tucatnyi különféle boltot ad helyet. A kezelőfelület egyszerű és kellemes, egyöntetű kialakításával kifejezetten megnyugtató, biztosan bevésődik az emlékezetbe. Sajnos az internetes fizetés még nem lehetséges, csupán utánvétellel vagy szállításkor lehet kifizetni az árut. Az üzlet berendezéséhez a Centralnet adja a programot, amelyet már minimális számítástechnikai ismeretekkel rendelkező is könnyen kezelhet. Ráadásul a bolt bérletére szeptember végéig teljesen ingyenes, mindenki kipróbálhatja, mire képes a világháló.

A shop.centralnet.hu/irodabutor cím alatt fellelhető K&K irodabútor a székekre specializálta magát, választéka igen széles, az irodai és tárgyalóban használatos székektől kezdve az igazgatótanácsai luxusfotelig, 10-100 ezer forintig bármit megtalálhat a látogató.

Klári Video shopa, a shop.centralnet.hu/marotivideoshop kínálata mintegy száz videokazetta. Ez ugyan elenyészőnek tűnik

a sarki videotéka kínálatához képest, de magyar nyelvű kazettából ennél nagyobb mennyiséget senki nem vásárolhat az Interneten keresztül.

A meglepő nevű b612/328 Informatikai áruház (shop.centralnet.hu/b612) ugyan kínálatában és szolgáltatásaiban alulmarad például az E-bolthoz képest, mégis komoly vonzereje maga a bevásárlóközpont.

Egyelőre nem alakult ki a virtuális áruházak végső formája. Senki nem tudja megmondani, a kényelmesebb, egyöntetű arculattal bíró bevásárlóközpontok vagy az egyénibb, egyedibb, külön címeken fellelhető boltok felelnek-e meg jobban a vásárlók igényeinek. Szintén nem döntött még el, érdemes-e romlandó élelmiszert, sportruhát vagy kisállatokat árulni az Interneten. Egy azonban biztos: csak és kizárólag a nagy, nagyon nagy és hatalmas választékot nyújtó, illetve egy-két különleges termékre szakosodott cégeknek érdemes üzletet nyitni a Hálón.

Győri Ferenc

Csillagok születnek

A StarNet támogatásával a helyi vállalkozások kiléphetnek az Internet globális közössége elé. A StarNet a tucsoni *The Arizona Daily Star* online megjelenési formája, egyben Internet-szolgáltató. A cég sajátos e-kereskedelmi csomagot indított útjára, amely a világhálót használja a helyi fogyasztók megkeresésére.

„Célunk a helyi vállalkozások segítése a nagyvállalatokkal szemben a helyi fogyasztók megtalálásában” – mondja *Charlie Rochman*, a StarNet médiaigazgatója. A StarNet üzleti modellje egyszerű, de egyben úttörő. A cég segíti a helyi vállalkozásokat e-boltjuk megnyitásában. Ha egy tucsoni ügyfél vásárol, mindössze 5 dollárért két órán belül házhoz szállítják a vásárolt árut.

A StarNet ötlete onnan származik, hogy sok helyi vállalkozás szűnt meg, amikor a nagy áruházláncok bekebelezték, kiéheztették őket. „Amikor már a helyi könyvesboltnak is fel kellett adnia a Barnes & Noble és a Borders ellen, megpróbáltunk segíteni rajta” – magyarázza Rochman. A könyvesbolt láthatóan kiesett az üzleti körforgásból. „Észrevettük, hogy ez csak a kezdete egy folyamatnak, amelyet csak együtt tudunk megfékezni, ha mindannyian összefogunk a helyi vállalkozók érdekében.”

A StarNetnél arra is felfigyeltek, hogy az országos hálózattal rendelkező áruházláncokon kívül maga a világháló is ellenfél. „Eljutottunk oda, hogy ki kell használnunk ezt a lehetőséget, és a Web segítségével az Interneten érni el ügyfeleinket – folytat-

ja Rochman. – Ez káprázatos koncepció, hiszen a közvélekedés szerint a 'helyi' és az 'Internet' nemigen fér össze egymással.”

A StarNet e-boltjait látogató internetes ügyfelek pontosan ugyanolyan könnyedén használhatják ezeket a szolgáltatásokat, mint bárki másét, így a Web attraktivitása megmarad, ugyanakkor két órán belül megkapják az árut. Másfelől a bevétel a saját közösségükön belül marad. A StarNetnek tíz ügyfele van. Eddig egyetlen e-bolt nyitott meg, egy illatszerbolt. Tulajdonosa, *Victoria Luety*, rendkívül lelkesen nyilatkozott cybervállalkozásáról: „Eredetileg tavaly márciusban saját honlappal kezdtünk, amely igazából csak online katalógus volt. Akkor faxon és e-mailben fogadtuk a megrendeléseket, de ez sok munkával járt.” Az Intershop e-kereskedelmi megoldásait használó StarNettel együttműködve Luety decemberben újraindította a Web-helyet, de most már Web-boltként, teljes körű hitelkártya-ügyintézés-sel, kézbesítéssel és adókezeléssel.

„Elárasztanak bennünket a megrendelések, a bevétel több mint megfelel az előzetes terveknek.” – lelkezik Luety. Ennek ellenére figyelmeztet, hogy mielőtt egy vállalkozás beleugrik az e-kereskedelemben világába, meg kell értenie, hogy ez folyamatos elkötelezettséget kíván. „A Web dinamikus fejlődő üzleti környezet, amelyben bármikor érhetik az embert meglepetések – mutat rá. – Elkezd az ember egy tervvel, de mindig elég rugalmasnak kell lennie ahhoz, hogy megváltoztassa, ha saját vagy ügyfeleinek igénye ezt kívánja.”

ramok minden képességét ki akarjuk használni. Noha bármelyik ilyen program telepíthető otthoni kiszolgálóra is, kisvállalkozásoknak mégsem ajánljuk.

Catalog

Mindössze 399 dollárért a Catalog a széles körű személyre szabhatóságot ötvözi a könnyű kezelhetőséggel. Nem tartozik a „kedves és aranyos” programok közé, de jól szervezett, áttekinthető felületén keresztül minden funkciója könnyen elérhető. Sajátos módon készíthető el vele a Web-bolt: a meglévő minta adatait cserélheti le az aktuális adatokra – de azért ez mégsem az a kényelem, amit a varázslók nyújtanak más termékekben, és véges a rendelkezésre álló arculattervek száma is. Az adatok beviteléhez ügyes varázsló nyújt segítséget, tabulátorral vagy vesszővel tagolt fájlok formájában képesek ezeket kezelni. A megrendelések szövegfájlba küldhetők. Beépített 128 bites titkosítással látták el, így megtakarítható az SSL regisztráció költsége és ideje. Többnyelvű Web-áruház is készíthető vele.

EC Builder Pro

Három vizsgált dobozos termékünk közül ezt azoknak ajánljuk, akik minimális időbefektetéssel akarnak olyan, teljes

körü képességekkel rendelkező e-kereskedelmi Web-helyet nyitni, amelyen megakad az emberek szeme. Az EC Buildert a sebességre hegyezték ki. Harminc arculat tizennyolc különféle színváltozatából választhatunk – ez több mint elég. Az EC Builder Pro legfeljebb nyolc keresőnél regisztrálja a Web-boltot. Vesszővel tagolt állományokat képes fogadni és készíteni. Ami a fejlesztettségét illeti, a ShopZone-nál kisebb képességű rendszer, de figyelembe véve alacsonyabb árát és azt, hogy mennyi nyűgtól megszabadít a Web-bolt készítése során, az eredmény meglepően jó kompromisszum a személyre szabhatóság és a használhatóság között.

ShopZone

Aki készen áll arra, hogy eggyel magasabbra állítsa a mércét, annak ez a jó választás. Lépésről lépésre haladva, az ötven előre gyártott arculat valamelyikének alapján, játszva összeállíthatunk egy egyszerű boltot – mindössze 995 dollárért. Könnyen válthatunk az arculatok között, és ezek a változások az egész bolt-ra kiterjeszthetők. A csomag komoly eszköz, komoly fejlesztőknek. A ShopZone saját leírónyelvet ajánl a személyre szabáshoz, kiváló az együttműködése a QuickBooksszal, de megvannak benne a beépített ODBC relációsadatbázis-

kapcsolati lehetőségek is. Ezenkívül találunk benne WYSIWYG rendszerű HTML szerkesztőt, amellyel grafikus környezetben alakíthatók át az oldalak.

Eső előtt köpönyeg

Amikor végül elkészült a Web-bolt, jól meg kell gondolnunk, mikor nyitjuk meg. Minden apró részletre kiterjedően ellenőrizzük a működését, beleértve a böngészést, a vásárlást, a megrendelést. Nem maradhat rejtve egy hiba sem, fel kell fedeznünk mindent, ami visszatérő lehet vásárlóinknak. Mielőtt megnyílna a nagyközönség előtt, teszteljük a Web-áruházat néhány kiválasztott vásárlóval. Csak akkor kezdjük reklámozni széles körben, ha ezen a próbán is átmegy. Amennyiben sikeres a bolt, és úgy tűnik, hogy vállalkozásunk számára bevált ez az üzleti lehetőség, elgondolkodhatunk azon, hogy fejlesztőket fogadunk fel, akik olyan e-boltot terveznek és készítenek, amely pontosabban megfelel cégünk, illetve vásárlóink egyedi igényeinek. S ha már van valamilyen elektronikus áruházunk, nem lesz nehéz kitalálnunk, milyen egyedi elemekkel bővítenénk szívesen a jövőben.

Lynn Ginsburg szabadsúzó újságíró.
E-mail: winmag@cmp.com.

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.



MOTOROLA

WINGS

TELEFONÁLNI SZERETNÉL?

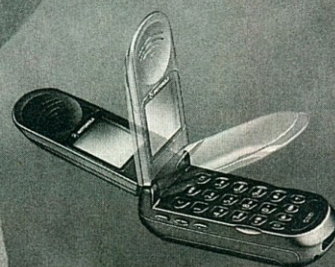
VAN APRÓM.



Motorola v3688. Kisebb és könnyebb kétsávós GSM telefont kár keresned.

Visszafogott mérete kirobbanó erejű akkumulátort rejt. Hangfelismerő autókészletével pedig tényleg

a kezében marad az irányítás. A világot még sohasem volt ilyen könnyű magaddal vinned.



Élesebb képet!

Korábban nem okozott különösebb fejtörést, ha számítógépünkhöz új monitort akartunk venni – csak el kellett döntenünk, mekkorára lesz szükségünk, majd végig kellett bönögnünk a specifikációkat. Ma azonban már nem a katódsugárcsöves (CRT) monitor az egyetlen választás, hiszen az LCD panelek komoly vetélytársakká váltak az elmúlt évek során. Egyre több modell jelenik meg a piacon, különböző méreteken és különböző gyártóktól – és mindegyik egyre olcsóbb lesz. Ám miközben az árak zuhanak, az LCD technológia fejlődése miatt a teljesítmény folyamatosan javul.

Számos meggyőző érv szól amellett, hogy az LCD panelt se hagyjuk figyelmen kívül. Nyilvánvaló előnyökkel jár az LCD-k kis mérete. Ha az asztalunkon elfoglalt hely a döntő szempont, a vékony panelek egyszerűen verhetetlenek. Fontos szempont lehet az üzemeltetési költség. Az LCD nem egészen harmadannyi energiát fogyaszt, mint a CRT, és lényegesen kevesebb hőt termel, így jócskán mérsékelheti az üzemeltetés költségeit a sok munkahelyes irodákban.

A többi előny már kevésbé számszerűsíthető, de legalább ugyanolyan fontos. A CRT-hez képest az LCD tulajdonképpen vibrálásmentes, ez pedig sokkal kényelmesebb munkát eredményez és a szemet sem erőlteti meg annyira. Emellett ezek a monitorok egyáltalán nem sugároznak vagy csak nagyon kevés káros sugárzást bocsátanak ki, így nem lépnek fel egészségügyi problémák, illetve nem kell tartanunk a más elektronikus eszközökkel való interferenciától. Végül, de nem utolsó-

sorban tökéletesen világos, éles és szemet nyugtató képet mutatnak.

Természetesen a CRT-nek is megvannak a maga előnyei. Elsősorban még mindig sokkal olcsóbb – az ára körülbelül egyharmada az azonos méretű LCD kijelzőnek – és jobb a telített színek széles skálájának megjelenítésében, a különböző felbontások kezelésében és a videofilmek lejátszásában.

Aki LCD panel vásárlásán töri a fejét vagy egy egész irodát akar felszerelni ilyenekkel, annak ajánljuk, gondolja végig, mit kell keresni, hogyan fejtsen meg az LCD panelek adatait, illetve miben különbözik alapvetően az LCD a CRT monitortól. Szakértőnk tizennégy LCD panelt tesztelt (lásd *A legjobb és a legfényesebb* című keretes cikket), és elmondja, melyik modell végzett az első helyen. Huszonegy modell legfontosabb adatait összehasonlító táblázatban foglaltuk össze, ezzel is megkönnyítve a választást.

Árkép(zés)

Az utóbbi esztendőben az asztali LCD panelek nagyságrendekkel olcsóbbak lettek. Egy 15 hüvelykes panel 1998 elején még 2600 dollárba került, de a Stanford Resources, Inc. (SRI) felmérése szerint mire ez a cikk megjelenik, a többségüket már 1100 dollárért mérik. És ez a szám az átlag, némelyik 15 hüvelykes eszköz akár több száz dollárral is olcsóbb lehet. A 18 hüvelykes kijelzők ára pedig egy év alatt 4500-ról 3400 dollárra esett.

Ám a folyadékkristályos kijelzők még mindig körülbelül háromszor annyiba kerülnek, mint a hasonló mé-

Aki csak az adatok alapján akar LCD képernyőt vásárolni, bizony nehéz döntés előtt áll. Ezért összegyűjtöttünk néhány hasznos információt a tizennégy legújabb kijelzőről.

Szerző: Eileen McCooey

retű katódsugárcsöves monitorok. Míg egy 17 hüvelykes monitort manapság körülbelül 400 dollárért meg lehet kapni, a 21 hüvelyk átmérőjű LCD – amelynek nagyobb a látható területe, mint a 18 hüvelykes CRT-nek – ára 1100 dollár körül van.

Az SRI tanácsadója, Rhoda Alexander szerint „az árak várhatóan ezen a szinten fognak megállapodni a következő egy-két évben, hiszen a kereslet lassan kezdi túlhaladni a kínálatot”. Ne várjuk tehát, hogy a közeljövőben hasonló árcsökkenésben lesz részünk. Sőt az is elképzelhető, hogy az árak néhány száz dollárral feljebb mennek az év vége előtt.

Pedig az árcsökkenés miatt egyre több felhasználó tért át az LCD kijelzőre. 1997-ben még csak mintegy harmincezer panelt vásároltak az Egyesült Államokban, a számuk tavaly elérte a kétszázezretet, idén pedig meghaladja a nyolcszázezretet.

Analóg vagy digitális?

A jelenleg kapható asztali LCD-k nagy része vékonyfilm-tranzisztor (TFT) technológiára épülő aktív mátrix kijelző. E lapos világban tehát a legnagyobb különbséget az interfész jelenti: analóg vagy digitális. Ennek oka pedig a következő: szinte mindegyik videokártya az analóg katódsugárcsöves monitorok számára értelmezhető analóg jelet bocsát ki. Az LCD panelek lényege azonban a digitális működés. A probléma megoldása érdekében a legtöbb LCD panelben analóg interfész konvertálja a videokártyából érkező analóg jeleket digitálissá. E folyamat közben pedig adatok vesznek el, vala-



melyest csökkentve a megjelenő képek minőségét.

Némelyik új panel analóg-digitális konvertert már nem igénylő digitális interfészt használ. Ez csökkenti a gyártási költségeket és egyszerűsíti a telepítést, minthogy a legtöbb digitális panelen mindössze a fényességet kell beállítanunk, míg az analóg modelleknél módosítanunk kell az óra és a jel fázisbeállításait, a kép méretét és pozícióját is. A digitális kép minősége tökéletes, hiszen konvertálás nélkül a jel sokkal tisztábban jut át a rendszeren.

Rövidesen még tökéletesebbre számíthatunk. A Microsoft nemrégiben bejelentett ClearType technológiája az operációs rendszer szintjén kap szerepet, látványos javulást ígérve a digitális csatolófelülettel rendelkező LCD panelek képessége és az olvashatóság terén. E cikk írásának idején azonban a ClearType technológia konkrét megvalósításáról még nem számolhattunk be.

Persze a digitális paneleknek hátrányaik is vannak. Ilyen például, hogy digitális videokártyát igényelnek, ami nem feltétlenül jár a kijelzőhöz. Meglévő PC-nél pedig ki kell nyitnunk a há-

zat, ha az új kártyát telepíteni akarjuk, márpedig ez legalábbis zűrös, különösen akkor, ha több számítógépet kell szétszednünk. A speciális kártya használata korlátozza azt a vállalatoknál gyakran használt lehetőséget is, hogy a monitort átkapcsoljuk egyik gépről a másikra.

További negatívum, hogy jelenleg nincs elfogadott digitális szabvány. Létezik számos szabványjavaslat, amelyek egymástól az átvitel módjában és a használt csatlakozóban különböznek. A Video Electronics Standards Association (VESA) kiadott egy specifikációt a Plug and Display szabványról, a nyár folyamán pedig várható a Digital Flat Panel szabvány leírásának véglegesítése. Mindkettő a Silicon Image által kifejlesztett és PanelLinknek nevezett Transmission Minimized Differential Signaling szabványon alapul.

Eközben a Silicon Graphics, a Number Nine és a National Semiconductor folyamatosan dolgozik a Low-Voltage Differential Signaling (LVDS) és az Open LDI (LVDS Digital Interface) kifejlesztésén, amelyet jelenleg a noteszgépek használnak. Ezzel párhuzamo-

san a Digital Display Working Group – amelynek tagjai között megtaláljuk az Intelt, a Microsoftot, a Dellt, a Compaqot, az IBM-et és másokat – saját, TMDS alapú megoldásuk specifikációján dolgoznak, s a munka eredménye a közeljövőben várható, miközben számos új szabvány fejlesztése folyik Japánban is.

Amíg a különböző frakciók a szabványokat rendezgetik, nem érdemes elmerülnünk a részletekben. Annál inkább nem, mert a gyártók szerint konverterekkel a különböző digitális felületek mindegyike elfogadott ipari szabvánnyá alakítható.

Szintén dolgoznak az analóg/digitális probléma egy másik megoldásán. Több vállalatnál, például a Pixelworks-nél folyik olyan vezérlőlapka kifejlesztése, amely képes a hagyományos, 15 tűs, analóg paneleken használt csatlakozókkal működni, és ismeri az összes javasolt digitális csatoló szabványát. E lapkák egyrészt biztosítják az analóg felület széles kompatibilitását, másrészt csökkentik a digitális felület költségét, tökéletesítik a képminőséget és egyszerűsítik a telepítést.

Pixelsűrűség és felbontás

A katódsugárcsöves monitoroknál oly alaposan megvizsgált adatok, mint a pontméret és a frissítési idő valószínűleg nem kapnak kiemelkedő szerepet az LCD panel kiválasztásánál.

Az LCD panel pixelsűrűsége megfelel a CRT pontméretének, de sokkal kevésbé tesz különbséget az egyes eszközök között. Míg a katódsugárcsónél a pontméret függ a képernyőrács tervezésétől, a videokártyától és a vízszintes letapogatási frekvenciától, az LCD panelben meghatározott számú sejt vagy képpont van, így két azonos méretű és azonos alapértelmezett felbontású megjelenítőnél a pixelek száma is pontosan megegyezik. Például minden 15 hüvelykes, 1024×768 felbontású panel pontmérete 0,297 mm (bár ezt az értéket némelyik gyártó 0,30 mm-re kerekíti). Ha azonban két azonos méretű panel közül az egyiknek nagyobb a felbontása, annak kisebb lesz a pontmérete, és persze élesebb, sokkal részletesebb képet kapunk.

Minél nagyobb a képernyő, annál nagyobb felbontást kell kezelnie. A 15 inches vagy annál kisebb monitoroknál jelenleg az 1024×768-as felbontás a szabvány. A 17 és 18 hüvelykes monitorok rendszerint már 1280×1024-en működnek, habár néhány modell – például a Silicon Graphics 17,3 hüvelykes 1600SW modellje – 1600×1024-es felbontást nyújt, ez pedig még finomabb pontrácsot jelent.

A különböző felbontások megjelenítésében az LCD nem annyira sokoldalú, mint a katódsugárcső, de legjobb képet alapértelmezett felbontásban mutatja. A folyadékkristályos panelek a kisebb felbontású képet csak a képernyő egy részén jelenítik meg, bár a legtöbb képes azt a teljes képernyőre felnagyítani. A nagyított kép azonban rendszerint szögletes és nem elég éles. Ebben a tekintetben egyes termékek jobbak a többinél, tehát ha valaki különböző felbontásokkal dolgozik, annak érdemes ezt személyesen ellenőriznie.

Szintén kisebb szerepet kap a frissítési idő, amely alatt a CRT frissíti, illetve újrarajzolja a képernyőt. Ez határozza meg, hogy a képernyőnek van-e látható villogása vagy sem. A legtöbb felhasználó 65 vagy 70 Hz-nél már nem érzékeli a vibrálást, a 85 Hz pedig gyakorlatilag villogásmentes. Az LCD kijelzőn egy képpont vagy bekapcsolt, vagy kikapcsolt állapotban van, s ez csak akkor változik, amikor a képernyő tartalma változik. Ebből következik, hogy a legtöbb LCD panelnél tulajdonképpen nincs észrevehető villogás még akkor

sem, amikor viszonylag sokáig tart a frissítés.

Van azonban néhány, az LCD monitoroknál fontos adat, amit a CRT-k esetén nem szoktunk figyelembe venni. Ezek közé tartozik a látószög, a fényesség, a kontrasztarány és a reakcióidő.

Látószög

Az LCD kijelzők kiválasztásának egyik legfontosabb kritériuma a látószög.

A LEGJOBB ÉS A LEGFÉNYESEBB



Tizennégy LCD panelt vettünk alaposan szemügyre, hogy eldöntsük, melyik kategóriája legjobbjá. Először a külső tervezést és a stabilitást vizsgáltuk. Ezután a telepítés egyszerűsége következett, hiszen a legtöbb LCD kijelzőnél a megfelelő megjelenítéshez először el kell végeznünk valamilyen kalibrálást. Ezt követte a szövegek, grafikák és mozgóképállományok megjelenítése, ami a fényesség, élesség és szín vizsgálatában segített. Szintén fontos, hogy a kijelző képes-e az alacsonyabb felbontásokat a teljes képernyőre kinagyítani. Lefuttattuk a Sonera Technologies DisplayMate tesztjét minden kijelzőn, hogy mérjük a fényerőt, az egyenletességet, a színhűséget, a képstabilitást és sok más olyan jellemzőt, amelyek első pillantásra nem olyan szembetűnők, de meghatározzák az LCD panel nyújtotta összképet. Végül megvizsgáltuk, hogy a kezelőszervek mennyire teljesek és intuitívak. A végső értéket befolyásolta még, hogy milyen extra lehetőségeket kapunk a pénzünkért – például USB csatlakozót, multimédiát vagy kettős jelbemenetet.

És most jöjjön a végeredmény! A vizsgált panelek nagy része jó minőségű volt, s akadt közöttük kiemelkedőek is. Általában elmondható, hogy a fényesség és a kontraszt elfogadható, sőt néhány esetben egészen kivételes, bár egyes esetekben a fényerő nem volt eléggé egyenletes. A panelek alapértelmezett felbontásukban rendszerint élesek

Míg egy CRT monitort szinte bármilyen irányból tisztán láthatunk, addig az LCD panel a legjobb képet szemből mutatja. Ha azonban állunk íróasztalunknál vagy oldalt ülünk, a kép elhalványulhat (csökken a fényerősség) és a színek is eltolódhatnak. Egyes kijelzőkön az is előfordul, hogy a kép negatívja lesz látható a képernyőn.

Régebben ez volt az LCD-k legnagyobb hátránya – s ez különösen igaz, ha a noteszgépekben használt öreg

voltak, az alacsonyabb felbontású állományok megjelenítése azonban már meglehetősen eltérő eredményeket hozott. Hála az LCD technológiában végbement fejlődésnek, a korábbi LCD monitorokra jellemző két problémával – a korlátozott látószöggel és a hibás képpontokkal – a tesztelt eszközöknél nemigen találkoztunk.

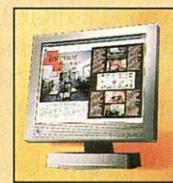
A tizennégy panel tesztje során összegyűjtött tapasztalatainkat a következőkben foglaljuk össze, a *Piaci körkép* című táblázatban pedig a teszteltek közül további hét monitor részletes adatait soroljuk fel.

A pontszámok jelentése

A teszt során a modelleket Kitűnő, Jó, Megfelelő és Gyenge osztályzatokkal értékeltük, s e csoportokon belül névsorba rendeztük őket. A Kitűnő jegy azt jelenti, hogy az eszköz általánosan kiemelkedő minőséget nyújtott, valamilyen kiegészítő lehetőséggel vagy funkcióval rendelkezik és csak kevés jelentős negatívuma van. A Jó az olyan modelleket jellemzi, amelyek jól ellátják feladatukat, de a teljesítmény, illetve a lehetőségek körében elmaradnak a legjobbnak ítélt eszközök mögött.

Megfelelőt azok a normál teljesítményű eszközök érdemeltek, amelyeknél több, a minőséget vagy a funkcionalitást befolyásoló negatívumot találtunk. Egyetlen modell sem kapott Gyenge minősítést, ami az átlagon aluli teljesítményt és funkcionalitást jelezte volna.

Kitűnő



Lehet, hogy az EIZO Nanao FlexScan L66 drága, de a lehetőségek tekintetében nincs vetélytársa. Amikor először találkoztunk vele, egyből a legjobbak közé tettük, s a tesztelt 18 hüvelykes kijelzők közül ez a kedvencünk. A vizsgált modellek közül ennek a panelnek van az egyik legjobb képe, ami éles szöveggel, konzisztens fényességgel, életteli szí-

passzív mátrix kijelzőkre gondolunk. Sokkal kevésbé okoz azonban gondot az aktív mátrix TFT LCD-ken. Az újabb asztali kijelzők, különösen a 17 hüvelykes vagy nagyobb változatok pedig speciális technikákkal, például az úgynevezett in-plane switching segítségével próbálják minél tovább növelni a látószöveget. A legjobb asztali LCD-k már megközelítették a monitorokat, hiszen a középponttól mindkét irányban 80 fokig tiszta képet kapunk, ami körülbelül 160

fokos vízszintes látószöveget jelent, azaz a képernyőt tulajdonképpen bárhonnan jól láthatjuk.

Mivel a legtöbb képernyőnél a vízszintes láthatóság jobb a függőlegesnél, így ez az érték rendszerint 120 és 140 fok közé esik. Ám egyre több LCD-nél figyelhető meg ugyanolyan függőleges és vízszintes láthatóság. Olyan kijelzők esetén, amelyek képesek álló és fekvő módban is üzemelni, mindkét irányt ellenőrizzük, hiszen a függőleges látó-

szögből az átfordítás után vízszintes lesz, illetve fordítva.

Aki állandóan a képernyő előtt ül, az pénzt takaríthat meg egy átlagos látószögű monitor kiválasztásával. Aki azonban gyakran nézi képernyőjét különböző pontokból, vagy több embernek tart rajta bemutatót, az válassza a lehető legnagyobb látószögű panelt. Szintén nagy látószögre lesz szüksége annak, aki 17 hüvelykes vagy még nagyobb monitort vásárol, hiszen ebben

nekel és finom felbontáskezeléssel egészül ki. Még egy különlegesség: az L66 egy speciális kezelőszoftver segítségével távolról is kikapcsolható – ami igazán hasznos lehet irodák és áruházak számára.

Az IBM T55A panel látványos szöveges és grafikus megjelenítést nyújt mind alapértelmezett 1024×768-as, mind a többi, átméretezett felbontásában. A fényes fekete doboz garantáltan vonzza a szemet. A monitor apróbb hátránya a vezérlőgombok sora, amely annyira szokatlan, hogy használatuk közben néhányszor véletlenül kikapcsoltuk a monitort. Ez azonban nem rontotta le az eszköz általános Kitűnő teljesítményét.



A 14 hüvelykes Princetown DPP 500 (amely az egyik ajánlott termékünk) a legkisebb a most tesztelt panelek között, képmínőségéhez azonban kérdés sem fér – fényes és torzításmentes. A 939 dollárban benne van egy ATI PanelLink-kompatibilis videokártya is, így ez a digitális modell igazán értékes.



A Samsung SyncMaster 530TFT majdnem minden felhasználónak jó választás lehet. A ragyogóan fényes és egyenletes kép jól olvasható. Az eszköz könnyen konfigurálható és kalibrálható. Egy apró probléma: a képernyő kontrasztossá válik, amikor alacsonyabb felbontást nagyítunk fel. A monitor általános jó minősége azonban feledtetni ezt az apró hibát, különösen ha figyelembe vesszük a multimédia-lehetőségeit (hangszóró- és mikrofoncsatlakozó), valamint az egyszerűen használható menürendszerét.



Az ATI PanelLink digitális videokártyával érkező

Sceptre BT15D Plus remek 15 hüvelykes digitális monitor. A szövegek, videók és álló grafikák mind élesek és kiemelkedően tiszták. A multimédia-funkciók és a csomagban található átalakítók szintén hasznos kiegészítések.



A Sony CPD-L150 minden felbontásban fényes és gyönyörű. A szöveg még felnagyítva is éles és látványos, a grafika és a videó tiszta, stabil és felülmúlhatatlan. A színegyenletesség terén a monitor az EIZO Nanaója mögött a második lett. A kijelző egyetlen hátránya, hogy semmilyen pluszt – extra bemenetet, multimédiát, USB-t vagy más hasznos dolgot – nem tartalmaz. Ez azonban nem árnyékolja be a monitor tökéletességét.

Jó

Az Advan AGM15T és a Mitsubishi LCD50 tulajdonképpen teljesen azonos panelek, különböző névtáblákkal. Mindkettő stabilan látható, élvezhető képet nyújt, ennek köszönhetően kiválóan alkalmas szövegek és grafikák megjelenítésére. Mindkettőt egyszerű felépítés és könnyen használható menük jellemzik. A kisebb felbontású képeket nem tudják felnagyítani, így annak, aki különböző felbontásokkal dolgozik, nem ez a legjobb választás. Egyik eszköz sem tartalmaz semmilyen extrát.

A Compaq TFT8000 majdnem tökéletesen egyenletes fényességet és stabil, olvasható, a szemet nyugtató szöveget mutat. Kellemes plusz a monitorban lévő USB csatlakozó. A nagyon sötét és világos színek azonban túlságosan hasonlóak, ha pedig a képernyő egyik részén valamit módosítunk, az befolyásolhatja a kép több részének fényességét és a színek tisztaságát. Ez egy szöveges alkalmazásnál nem jelent komoly problémát, de a grafikus munkát megnehezíti.

A minden felbontásban jól olvasható szöveg és a beépített átalakító a Dell 1500FP pozitív tulajdonságai. A színek pont olyan egyenletesek és széles skálájúak, mint az

IBM T55A esetén, de ennél a monitornál néhány zaj- és csillogási problémát észleltünk. Ennek ellenére a Dell megbízható választás a legtöbb üzleti felhasználó számára.

A Silicon Graphics 1600SW-t sokkal finomabb pontrács jellemzi, mint e teszt bármelyik másik modelljét, ami különösen jó képmínőséget eredményez. A háttérvilágítást azonban következtetlenné találtuk, és az állványt is nehézkes volt beállítani. Az 1600SW abban is egyedülálló, hogy ez az egyetlen széles képernyős megjelenítő a piacon. Ennek köszönhetően a legjobb választás lehet videók és filmes alkalmazások futtatásához.

A ViewSonic ViewPanel VG180 éles, fényes képernyője tökéletes szöveges alkalmazások használatakor. A színhűséggel azonban már gondunk támadt: a legsötétebb és legvilágosabb színek túlságosan egyformák voltak. Ennek ellenére az eszköz számos vonzó tulajdonsággal bír, például az egyszerű menürendszer és a kettős bemenet, amely lehetővé teszi, hogy két PC vagy egy PC és egy Mac között kapcsolgassunk.

Megfelelő

A NEC Multisync LCD1810 egyike azon nagyon kevés LCD monitornak, amely képes váltani fekvő és álló mód között. Különösen éles képen azonban csillogást figyeltünk meg, és a nem egyenletes fényesség is befolyásolta a megjelenő színek következetességét. E monitornak volt a tesztelt eszközök közül a leglassabb a frissítési ideje: a kurzor látható nyomot hagyott maga után, a lassan görgetett szöveg pedig homályossá vált. Az LCD forgatása nagyszerű ötlet, megvalósításához azonban még sokat kell dolgozni.

A szövegek különösen élesen jelentek meg a Nokia 800Xi 18 hüvelykes képernyőjén. A mozgó szövegek (például a görgő hírek) és videók azonban homályosak és nehezen olvashatók, valószínűleg a panel lassú frissítése miatt. A fényesség nem volt következtetés, a menü sem volt annyira intuitív, mint a többi panelnél. A monitor egyszerűen falra szerelhető, rozoga talpa azonban labilissá teszi egy íróasztalon.

az esetben a kép egy részét biztosan nem szemből fogja látni. A legrugalmasabb megoldás az a megjelenítő, amelyet billenteni és forgatni lehet a talpán.

Figyeljünk oda arra, hogy a gyártók nem azonos módon állapítják meg az eszközök látószögét, így a különböző cégek által megadott értékek várhatóan nem ugyanazt jelentik. Egyesek a képernyő közepét veszik alapul, míg mások a képernyő tetejének, közepének és aljá-

nak átlagát számítják. Ráadásul nincs gyors és biztos módja annak, hogy a látóhatóságot számszerűsítsük. Bizonyos gyártók azt mondják, hogy a kép addig látható, amíg a fényerő és a fényesség az eredeti felére esik vissza. Mások a kontrasztarányt használják a láthatóság definiálására, és a 15:1, 10:1 vagy 5:1 arányt jelölik ki határértéknek. Mivel ezek az értékek elég szubjektívek, a megadott adatok félrevezetőek lehetnek.

A VESA az elmúlt évben szabványosított tesztet adott ki a látószög és más adatok mérésére, de ezeket még nem fogadták el kellően széles körben. Javasoljuk tehát, hogy aki csak teheti, próbálja ki maga ezeket a tulajdonságokat.

Fényesség és kontrasztarány

Mihelyt bekapcsoljuk asztali LCD panelünket, rögtön szembetűnik, hogy vi-

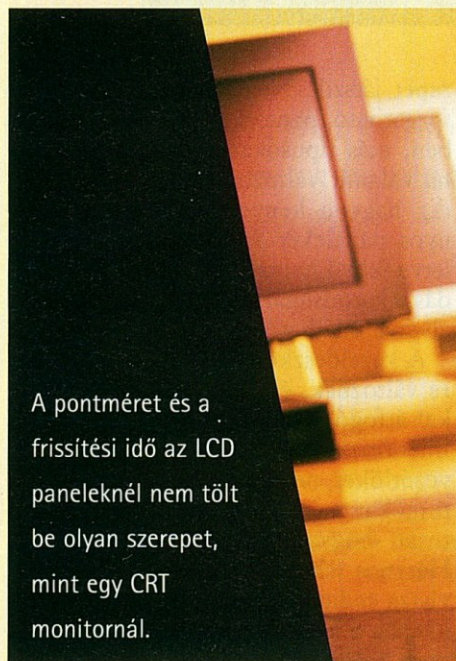
PIACI KÖRKÉP

	Ár (dollar)	Méret/ interfész	Pixelméret/ felbontás	Látószög	Fényesség/ kontraszt- arány	Reakcióidő/ színek száma	Méret (magasság/szélesség/ mély)/súly	Garancia: részek/szerviz/ háttérvilágítás	Dönt- hető	Forgat- ható	USB	Multi- média	Kettős- beme- net
AcerView F51 Tel.: 800-SEE-ACER	999	15" analóg	0,297 mm 1024x768	160° vízsz. 160° függ.	200 nits 300:1	25 ms 16,7 millió	14,5x14,8x6,5" 5,8 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Nem	Nincs	Nincs	Nincs
Advan AGM15T Tel.: 888-786-1688	995	15" analóg	0,297 mm 1024x768	140° vízsz. 130° függ.	200 nits 150:1	75 ms 262 144	14,7x15,4x6,3" 5,3 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Nem	Opció	Nincs	Nincs
Compaq TFT8000 Tel.: 800-345-1518	3200	18,1" analóg	0,28 mm 1280x1024	160° vízsz. 160° függ.	150 nits 150:1	50 ms 16,7 millió	17,6x17x9,7" 9 kg	3 év/1 év/ 3 év	Igen	Igen	Van	Nincs	Van
CTX Opto PanoView 745 Tel.: 800-888-2012	960	14,5" analóg	0,288 mm 1024x768	120° vízsz. 105° függ.	200 nits 200:1	100 ms 16,7 millió	15x15,2x7,1" 5,4 kg	1 év/1 év/ 1 év	Igen	Igen	Nincs	Van	Van
Dell 1500FP Tel.: 800-388-8542	999	15" analóg	0,297 mm 1024x768	140° vízsz. 120° függ.	200 nits 300:1	45 ms 262 000	16,6x15,7x7" 5,5 kg	1 év/1 év/ 1 év	Igen	Igen	Van	Nincs	Nincs
EIZO Nanao FlexScan L66* Tel.: 800-800-5202	3029	18,1" analóg	0,28 mm 1280x1024	140° vízsz. 110° függ.	180 nits 150:1	45 ms 16 millió	17,9x16,9x7,8" 9,4 kg	3 év/3 év/ 3 év	Igen	Igen	Van	Opció	Van
IBM T55A Tel.: 800-426-7235	1099	15" analóg	0,297 mm 1024x768	100° vízsz. 90° függ.	200 nits 150:1	50 ms 16,7 millió	15x16,3x8,1" 6,4 kg	3 év/3 év/ 3 év	Igen	Nem	Nincs	Nincs	Nincs
LG Electronics 500LC Tel.: 800-243-0000	1000	15,1" analóg	0,30 mm 1024x768	120° vízsz. 90° függ.	200 nits 200:1	60 ms 16,7 millió	14,3x15,9x7,2" 5,6 kg	3 év/1 év/ 1 év	Igen	Nem	Nincs	Nincs	Nincs
MAG InnoVision LT500C Tel.: 800-827-3998	969	15" analóg	0,30 mm 1024x768	130° vízsz. 110° függ.	200 nits 200:1	59 ms 256 000	17,7x15,4x11" 8,7 kg	3 év/1 év/ 1 év	Igen	Igen	Van	Nincs	Nincs
Mitsubishi LCD50 Tel.: 800-843-2515	1299	15" analóg	0,297 mm 1024x768	140° vízsz. 120° függ.	200 nits 150:1	30-70 ms 260 000	14,7x15,4x6,3" 5,3 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Nem	Opció	Nincs	Nincs
NEC MultiSync LCD1810 Tel.: 800-NEC-INFO	3599	18,1" analóg	0,28 mm 1280x1024	170° vízsz. 170° függ.	200 nits 150:1	70-135 ms Korlátlan	18,1x17,9x10,3" 10 kg	3 év/3 év/ 3 év	Igen	Igen	Nincs	Nincs	Van
Nokia 800Xi Tel.: 800-BY-NOKIA	3399	18,1" analóg	0,28 mm 1280x1024	120° vízsz. 120° függ.	200 nits 200:1	80 ms 16,7 millió	17,6x18,1x3,3" 8,1 kg	3 év/3 év/ 3 év	Igen	Nem	Nincs	Nincs	Nincs
Panasonic PanaFlat LC50S Tel.: 800-742-8086	999	15" analóg	0,297 mm 1024x768	140° vízsz. 120° függ.	250 nits 200:1	30 ms 16,2 millió	15,4x15,2x7,9" 7 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Nem	Van	Van	Nincs
Philips Brilliance 151AX Tel.: 800-835-3506	899	15,1" analóg	0,30 mm 1024x768	150° vízsz. 110° függ.	250 nits 300:1	56 ms 262 144	16,5x15,8x6,9" 5,3 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Igen	Opció	Van	Van
Princeton DPP 500* Tel.: 800-747-6249	939	14" digitális	0,278 mm 1024x768	130° vízsz. 120° függ.	150 nits 150:1	50 ms 262 144	14,2x14,6x10,2" 4,7 kg	3 év/3 yrs/ 1 év	Igen	Igen	Nincs	Van	Nincs
Sampo PD-90FA Tel.: 877-GO-SAMPO	2495	18,1" analóg	0,28 mm 1280x1024	120° vízsz. 100° függ.	200 nits 150:1	25 ms 16,7 millió	16,1x17,3x7,7" 8 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Nem	Opció	Opció	Nincs
Samsung SyncMaster 530TFT Tel.: 800-933-4110	1090	15" analóg	0,30 mm 1024x768	120° vízsz. 110° függ.	200 nits 150:1	50 ms 16,7 millió	16,5x15,9x7,7" 7,4 kg	3 év/3 év/ 3 év	Igen	Igen	Nincs	Van	Nincs
Sceptre BT15D Plus Tel.: 800-788-2878 x1121	999	15" digitális	0,297 mm 1024x768	160° vízsz. 160° függ.	210 nits 230:1	25 ms Korlátlan	16x15,5x7" 5,4 kg	3 év/1 év/ 1 év	Nem	Igen	Opció	Van	Nincs
Silicon Graphics 1600SW Tel.: 800-800-7441	2795	17,3" digitális	0,231 mm 1600x1024	120° vízsz. 100° függ.	235 nits 350:1	35 ms 16,7 millió	18,4x17,9x7,4" 7,2 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Nem	Nincs	Nincs	Nincs
Sony CPD-L150 Tel.: 888-4-SONYPC	1400	15" analóg	0,297 mm 1024x768	140° vízsz. 120° függ.	200 nits 300:1	30 ms 16,19 millió	14,4x15,7x6,5" 5,3 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Nem	Nincs	Nincs	Nincs
ViewSonic ViewPanel VG180 Tel.: 800-888-8583	2895	18,1" analóg	0,28 mm 1280x1024	160° vízsz. 160° függ.	150 nits 100:1	50 ms 16 millió	17,4x17,1x3,6" 8,7 kg	3 év/3 év/ 1 év	Igen	Igen	Nincs	Nincs	Van

* ajánlott termék

Megjegyzés: Az adatokat a gyártók bocsátották rendelkezésünkre. A legtöbb cégnek további, a felsorolt termékektől eltérő méretű modellje is van.

lágosabbak a notebookunkban korábban használt LCD kijelzőnél. Ennek oka az, hogy a noteszgépből egyetlen háttérvilágítás van (a kisebb fogyasztás érdekében), míg az asztali panelek gyakran többet is használnak. Az LCD panel fényességét vagy a kiadott fényerőt nitsben mérik (candela/négyzetméter). A jelenlegi asztali LCD-k legtöbbje 150 és 200 nits között üzemel, s némelyik még a 250 nitset is eléri. Ebben az intervallumban minden érték kitűnő, szóval ne ragadjunk le az egyes gyártók specifikációinál. Valójában a legtöbb gyártó a maximális fényességet már zavarónak találja, és a szintet alacsonyabbra állítja. Összehasonlításképpen gondoljuk meg, a notebookok fényes-



A pontméret és a frissítési idő az LCD paneleknél nem tölt be olyan szerepet, mint egy CRT monitornál.

sége 100 és 130 nits közé esik, míg a CRT-k maximuma 100 nits körül van.

Nem szabad elfelejtenünk, hogy a számok önmagukban nem adnak teljes képet! A fényesség egyenletessége például kulcsfontosságú, s erről az adatok semmit nem mondanak. Ez leginkább a fények és reflektorok számától és elhelyezésétől függ. Egyes paneleken a lámpák körül forró pontok alakulnak ki, s a fényesség észrevehetően csökken, ahogy távolodunk tőlük. A jobb képernyők fényessége az egész felületen egyenletesebb.

Természetesen a fényesebb sem jelent mindenképpen jobbat. A túl ragyogó fény tulajdonképpen csökkenti a kontrasztarányt – a tiszta fehér és a tiszta fekete közötti különbséget. Ennek ugyanolyan hatása van, mint amikor hagyományos monitorunkon maximálisan tekerjük a fényerőt. Ilyenkor a kép fakóvá válik, amelyről hiányoznak a feketék és a telített színek. A tökéletes kép el-

éréséhez a fényességet és a kontrasztarányt együtt kell optimalizálnunk.

A legtöbb modellnél a kontrasztarány 100:1 és 300:1 közé esik, néhány eszköz azonban ennél nagyobb kontrasztot nyújt. Például a Silicon Graphics 1600SW kontrasztaránya 350:1. Persze a legtöbb felhasználó még az intervallum alsó végével is tökéletesen elégedett lesz, hiszen a látvány majdnem ugyanolyan, mint egy katódsugárcsőves monitoron.

Néhány szót a háttérvilágításról: egyes modellekben, például az EIZO Nanaóban a lámpákat a felhasználó is kicserélheti, míg másokban csak szervizszakemberek végezhetik el ezt a munkát. Ezek az égők azonban hosszú élettartamúak, így valószínűleg soha nem lesz gondunk velük. Néhány, jelenleg piacon lévő modell, például a Philips Brilliance 151AX 50 000 órá, azaz majdnem hat éves folyamatos üzemet bír ki, mielőtt fényessége a felére csökkenne. Ez pedig jóval túl van a normál felhasználáson. A legtöbb háttérvilágítás 10 000 és 15 000 óra között bírja, ami 50 órák heteket számítva 4–10 évnnyi működést jelent. Tovább növeli az élettartamot az energiatakarékos üzemmód, amelyben a képernyő bizonyos várakozási idő után elsötétül. A háttérvilágításra adott garancia rendszerint egy év, néhány gyártó azonban három évet vállal rá.

Reakcióidő

Ezredmásodpercben mérik a reakcióidőt, vagyis azt az időt, ami egy képpont bekapcsolásához és kioltásához (tehát feketéből világosba és ismét fe-



A legtöbb panel fényessége

150 és 200 nits, kontrasztaránya pedig 100:1 és 300:1 közé esik.

Az ezekben az intervallumokban eső bármilyen érték tökéletes lehet az átlagos felhasználó számára.

Ha közvetlenül a képernyő előtt ülünk, a szerényebb látószög is elegendő lehet. Amikor azonban csoportnak tartunk előadást, szélesebb látószögre lesz szükségünk.



ketébe kapcsolásához) szükséges. A reakcióidő a legtöbb LCD panel esetén 50 és 100 ms közé esik, bár némelyiknél ez az érték akár 30 ms is lehet. Az alacsonyabb érték itt persze gyorsabb válaszidőt jelent. A látószög növelése érdekében in-plane switching technikát használó nagyobb képernyőknél a reakcióidő ennél valamivel lassabb.

Ha egy gyártó nagyon alacsony időt publikál (30 ms alatt), feltehetőleg csak a bekapcsolás idejét adták meg. Ha valóban ez az ok, szorozzuk meg az értéket kettővel, és megkapjuk a teljes reakcióidőt.

A reakcióidő nem igazán fontos, amikor tipikus üzleti alkalmazásokat, például szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt vagy levelező klienst futtatunk. A legtöbb panel tökéletesen megfelel az ilyen feladatokra. Kritikus azonban az alacsony érték, ha valaki videofilmeket akar lejátszani. Ilyenkor a lehető leggyorsabb, 30 ms-hoz minél közelebbi reakcióidőre lesz szükségünk. Ellenkező esetben a képernyő nem tudja a szükséges gyorsasággal frissíteni a képet, és a videó darabos, csíkos és szellemképes lesz.

Még a ma kapható legjobb LCD-k sem képesek megközelíteni a CRT monitorokat ezen a téren. A katódsugárcsőves monitorokat sokkal gyorsabb reakcióidő jellemzi, mint az LCD-ket: 1 ms vagy akár még kevesebb is lehet a színes foszforoknak köszönhetően – azaz a videoképet is sokkal finomabban képesek kezelni.

Szín

Ami a színek megjelenítését illeti, az LCD még mindig halvány teljesítményt

nyújt a hagyományos monitor mellett, amely a színek szélesebb és gazdagabb skáláját képes megjeleníteni. A folyadékkristályos technika azonban rengeteget fejlődött ezen a téren. A legtöbb panel jelenleg 260 000 színt képes megjeleníteni, sőt egyes gyártók azt állítják, hogy eszközük 16 millió színt kezel. Ezek azonban általában ditheringet használnak e skála eléréséhez, így a színek skálája nem annyira finom, mint a CRT-nél.



A legtöbb LCD
260000 színt, míg
néhány monitor
- általában dithering
segítségével - maxi-
mum 16 milliót képes
megjeleníteni.

Aki grafikusmunkát végez, vagy szíkalibrációra, illetve precíz színmegfeleltetésre van szüksége, annak erre jobban oda kell figyelnie. A végső következtetés még az is lehet, hogy egyelőre csak a CRT monitor felel meg az ilyen feladatok elvégzésére. A kivételek közé tartozik a Silicon Graphics panelje, amelynél a lámpa fényességét a színegyensúlyhoz igazíthatjuk, s így a színeket egészen precízen beállíthatjuk.

Akkor is több probléma van az LCD panelekkel, mint CRT-s társaikkal, ha egyenes színátmenetet jelenítünk meg (ami feltehetőleg a korábban említett dithering-problémának köszönhető), illetve ha egy képet szűrkeárnyalatokból szeretnénk felépíteni. E zavarok nyilvánvalóvá váltak, amikor a tesztmodelleken lefuttattuk a Sonera Technologies DisplayMate programját. A legtöbbben azonban észre sem fogják venni napi munkájuk során, hacsak nincs szükség a színek pontos megfeleltetésére.

Egyéb jellemzők, opciók

A kép minőségén kívül az eszközök egyéb lehetőségei is segíthetnek az igényeinknek és céljainknak legjobban megfelelő panel kiválasztásában. Itt természetesen a panel ergonómiája is sze-

A reakcióidő
nem lényeges
az átlagos üzleti
felhasználó
számára, de kritikus
lehet videofilmek
lejátszásakor.

repet játszik. Némelyek a dönthető és forgatható paneleket részesítik előnyben, más típusokat át kell pakolnunk, ha valamit változtatni akarunk. Ez pedig nagyon kényelmetlen lehet. Bizonyos paneleket átfordíthatunk álló, illetve fekvő helyzetbe – ilyesféle megoldás a katódsugárcsöves megjelenítőknél elvétve található.

A kezelőeszközök modellről modellre változnak, és az egyik rendszer sokkal átfogóbb és intuitívabb a másiknál. Ellenőrizzük a rendelkezésünkre álló vezérlőket, nézzük meg, milyen attribútumokat módosíthatunk velük, és pontosan hogyan kell őket használnunk. Hasznos lehet, ha egy gombnyomással vissza tudjuk állítani a gyári beállításokat, ha a képméret, pozíció vagy kontraszt beállítására tett kísérleteink következtében a szerkezet megbolondul.

Egyre több modell büszkélkedhet már alapkiépítésben is USB csatlakozóval, ez pedig igen kényelmes lehetőség további eszközök csatlakoztatására. A multimédiás modellek hangszórót és mikrofont tartalmaznak. Némelyik panelnek pedig kettős bemenete van, így a monitorra két számítógépet köthetünk, és egyetlen gombnyomással kapcsolhatunk a kettő között.

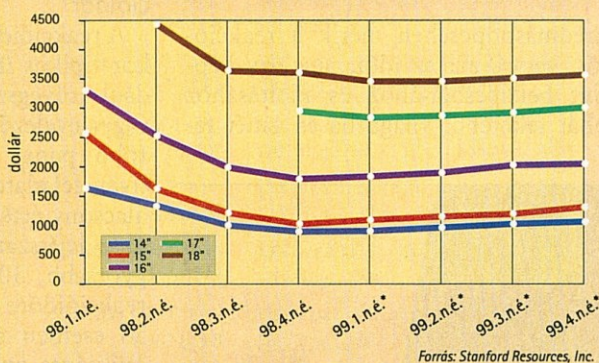
Nem kétséges: az LCD panelek megérdemelnek egy pillantást, ha új monitor vásárlásáról van szó. A technológia fejlődik, egyre nagyobb a választék és egyre alacsonyabbak az árak. Jó hír, hogy több LCD panel közül választhatunk, mint eddig bármikor. És még ennél is jobb hír, hogy ezek közül a legtöbb panel jó termék, amely tökéletesen kielégíti a felhasználó igényeit.

Eileen McCooley a Windows Magazine vezető szerkesztője.

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

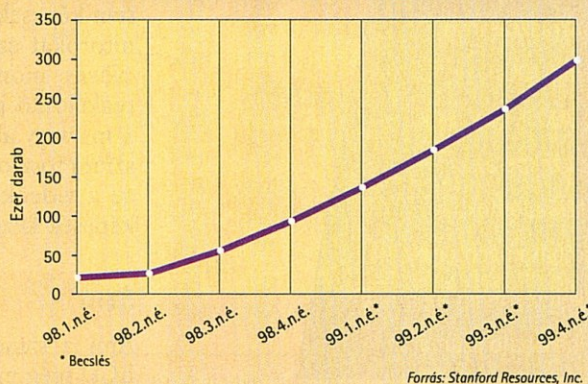
Csökkenő LCD árak...

Az elmúlt évben az LCD megjelenítők ára mérettől függetlenül óriásit esett. Ez év végéig azonban már nem lesz csökkenés, sőt csekély emelkedés is várható.



...Miközben a kereslet nő

A negyedévenkénti folyamatos növekedés eredménye, hogy a tavalyi 212 500 helyett idén 850 000 egység eladását jósolják.



A BTK ismeretlen paragrafusai, avagy mibe kerül egy számítógép

Vér nélkül ért véget az NC-forradalom, s bár a vékony kliensek glóriája némileg megfakult, néhányuk hozománya fényesen ragyog.

Szerző: Kelenhegyi Péter

Miert esik egyre több szó a BTK-ról, azaz a birtoklás teljes költségéről, angol rövidítéssel a TCO-ról? Ezzel a kérdéssel kezdte előadását a siófoki DECUS konferencián *Pozsony Balázs*, a Compaq Computer Magyarország Kft. asztali számítógépekkel fog-

lalkozó termékmenedzsere. A válasz a napjainkban ismét átalakuló vállalati informatikai struktúrában rejlik.

A Gartner Group felmérése szerint a hálózatok bővülése, az intranetes, extranetes felépítés térhódítása alapvetően megváltoztatta a berendezések élettartama alatt adódó költségek megoszlását. Az adatközpontokban, illetve az egyedül álló asztali gépeknél a hardver beszerzési költségei a teljes ráfordítás közel 50 százalékát, a szerviz- és a karbantartási költségek pedig mindössze a 28 százalékát teszik ki, a kliens-szerver rendszereknél viszont az utóbbiak részesedése az összes költségből eléri a 77

százalékot. Hálózati munkaadásoknál tehát a hardver és a szoftver beszerzése alig 20 százalékos részt képvisel a gépek élettartama alatt várható költségekből.

Ebből a szempontból nem hoztak igazi áttörést a hálózati számítógépek (NC-k, NetPC-k), hisz a mérsékelt beszer-

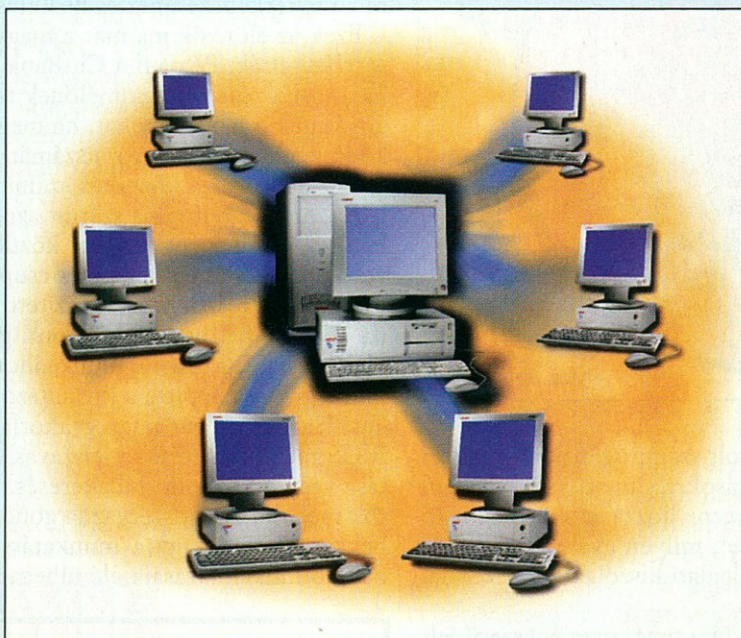
zési ár és a kevesebb hardverhiba nem hozta magával a fenntartás költségeinek radikális csökkentését. A tavaly, tavalyelőtt még sokak számára ígéretesnek tűző buta terminálok vagy vékony kliensek más szempontból sem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. A háttértároló nélküli NC

nem bizonyult elég hatékonynak, a felhasználók vonakodtak feladni alkalmazásválasztási szabadságukat, a rendszergazdák pedig ugyanolyan magas karbantartási költség-aránnyal szembesültek.

A hálózati számítógépek mindenesetre a központi szoftvertelepítés és -karbantartás, a szabványokon alapuló rendszer-felügyeleti megoldások előnyeire irányították a figyelmet, és néhány, maradandónak ígérkező szóösszetételre, betűszóra tanították meg az informatikusokat.

Akár NC-t vagy NetPC-t, akár hálózatba kötött PC-t alkalmaznak, az informatikai vezetők a világon

mindenütt ugyanazt akarják: minél olcsóbban, minél jobban, gyorsabban és megbízhatóbban működő infrastruktúrát teremteni. Ehelyett azonban idejük és energiájuk nagy részét kénytelenek a meglévő eszközök működtetésére, felügyeletére fecsérelni.



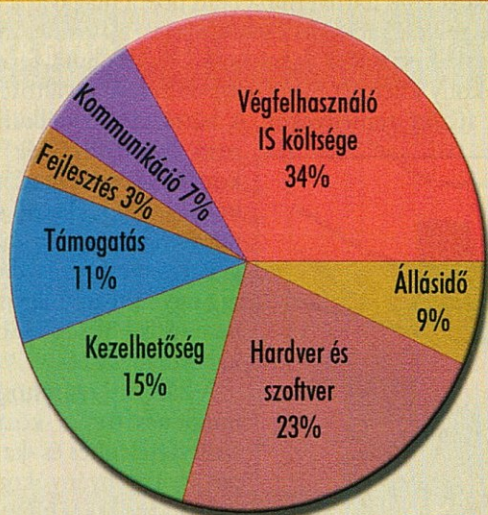
Más szavakkal: noha az IT-vezetők célja, hogy informatikai eszközökkel járuljanak hozzá a nagyobb vállalati bevételekhez, az erőforrások fejlesztéséhez, a kockázatok csökkentéséhez, a vállalatnövekedést követő minőségbiztosításhoz, mindennapi tevékenységük valójában arra korlátozódik, hogy az alkalmazások elérhetőségével, reaktív „tűzoltással”, a fluktuációval, a bővítésekkel, a törlésekkel törődjenek és figyelemmel kísérik a változtatásokat. Ebben a helyzetben aligha lehet követni a birtoklás teljes költségét és az IT értékét.

Az ideális női cipő

Márpedig a telepítésre, a rendszerkarbantartásra, az adatmentésre fordított idő éppúgy része az informatikai eszközpark árának, mint a hardver- vagy szoftverbeszerzés – ha nem is ugyanabból a „kalapból” fizetik. Az IT-berendezések kiválasztása – különösen a mienkéhez hasonlóan érzékeny piacokon – a női cipő kiválasztásához hasonlít.

Milyen az ideális női cipő? Szép, divatos, kényelmes és olcsó. Ám ilyen cipő nem létezik. Az ideális számítógép a legújabb technológiát képviseli maximális teljesítmény és teljes kompatibilitás mellett – olcsón. Olcsónak pedig – vallja a Compaq – az a számítógép nevezhető, amelynél a beszerzési ár és a gép élettartama alatt hozzáadódó összes költség alacsonyabb a versenytársakénál.

A bekerülés teljes költségének összetevői

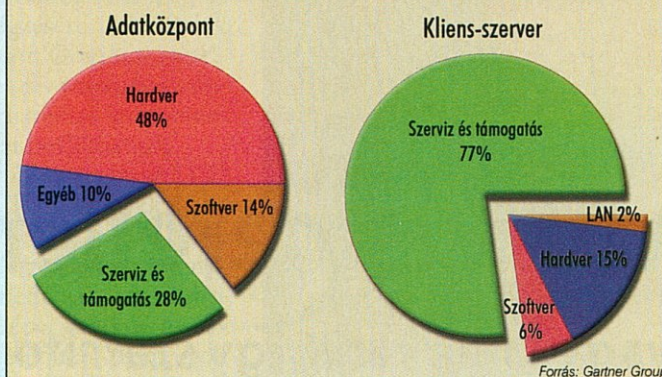


Forrás: Gartner Group

Különösen a hálózatba kapcsolt számítógépeknél gyakori kérdés, milyen további ráfordításokra van szükség, például mennyire gyorsan lehet beszerezni hozzá eszközmeghajtó programokat, egyéb szoftvereket, milyen gyakran kell karbantartani, milyen az ügyfélszolgálati kiszolgálás, a szervizhálózat rendelkezésre állása.

Az ideális számítógép kiválasztása tehát nem egyszerű feladat. „Klóngyilkos” árverseny után a magyar piacon is a szabványos megoldásokra épülő, csekély árkülönbséggel kapható, márkás gépek oldalára billent a mérleg. „A Compaq mellett szól – emelte ki Pozsony Balázs –, hogy csak elfogadott szabványokat használ föl, azokat viszont úttörő módon.”

A költségek megoszlásának változása a hálózatok megjelenésével



Forrás: Gartner Group

Közelkép, távolról nézve

A NetPC technológia gyümölcseinek egyike az immár 2.0 változatánál tartó DMI csatoló (Desktop Management Interface). A számítógép és a hálózat közötti kaput képező DMI a Compaqnál az Insight Manager nevű felügyelőprogram képében jelenik meg a rendszergazda előtt. Bár az Insight Manager a legtöbb információt természetesen a hálózatban működő Compaq számítógépekből képes kiolvasni, megvannak benne a modulok ahhoz, hogy adatokat cseréljen más gyártók hasonló, ugyancsak a DMI-szabványt követő hálózatfelügyeleti szoftvereivel. Ily módon heterogén hálózatban is lényegesen csökkenthetők a PC-karantartás és -felügyelet költségei.

Felmérések szerint a távoli PC- és szerveradminisztrációval 24 százalékkal kevesebb az IT-személyzet munkaköltsége, a több telephelyes vállalatoknál pedig 60 százalékkal mérsékelheti az utazási költségeket azzal, hogy a rendszergazdáknak nem kell sorra látogatniuk a fiókokat a konfiguráció feltérképezéséhez és beállításához.

Ezek az előnyök ma már a magyar ügyfelek érdeklődését is felkeltették. Például a CitiBank informatikusai rendkívül hasznosnak és költségkímélőnek találták, hogy nem kell végigjárniuk a bankfiókokat, ha meg akarják tudni az ott működő számítógépek sorozatszámát, konfigurációját, hisz ezeket az adatokat a központi számítógépről is lekérdezhetik.

A Compaq felfogása szerint azonban az intelligens kezelhetőség öt alapvető területe közül az általános és cégszoftver-konfigurálás és -fejlesztés csupán az egyik. További előnye például a szoftverek időzített telepítése: a rendszergazda beállíthatja, hogy a központi gép megadott időpontban „felébressze” a távoli munkaállomásokat, majd egyszerre mindegyikre telepítse a kívánt szoftververziókat, meghajtókat. Hasonló – bár nagy gyakorlatot igénylő – lehetőség a BIOS távoli frissítése, a jelszavas titkosítás központi beállítása vagy a központi hibakeresés. Értékes percek takaríthatók meg, ha a rendszergazda gondoskodik a gépek időzített bekapcsolásáról, így a munkatársak munkakezdéskor már behívott alkalmazásaik elé ülhetnek.

A Compaq Computer Magyarország Kft. felhasználói és partnerei az 1999. május 31. és június 2. között Siófokon megrendezett DECUS konferencián találkoztak. Lapunk júliusi számának mellékletében e rendezvény kapcsán részletesen szoltunk a jövő háttértárolási technikájáról és a Compaq nyolcutas szervereiről. A teljes összeállítás megtalálható a www.byte.hu címen a Tudástár rovatban.



Compaq Deskpro távolról kapcsolható elektromos zárral.

A meghajtóprogramok frissítését egyszerűsíti, hogy regisztrált vállalati felhasználóinak – éves előfizetés ellenében – a Compaq havonta megküldi az asztali gépeihez (videokártyákhoz, hangkártyákhoz stb.) tartozó meghajtók mindegyikét tartalmazó Support Software CD-t.

A DECUS számos résztvevőjének érdeklődését felkeltette, hogy az eszközfigyelő Insight Manager bármely DMI-kompatibilis számítógéppel, illetve hálózathelyi programcsomaggal (így HP OpenView-val, Tivoli TME 1.2-vel vagy CA-Unicenter TNG-vel) képes kommunikálni. Figyelmeztet egyes alkatrészek (SMART merevlemezegység, ECC memóriamodul) várható meghibásodására, sőt a felhasználó élni tud a megelőző garancia lehetőségével, amelyet akkor is lehet érvényesíteni, ha a hiba-előrejelzésre képes eszköz valójában még nem romlott el.

Az Insight Manager riasztást küld a hiba bekövetkeztekor, illetve naplózza az eseményeket. A benne tárolt információk alapján a rendszergazda visszamenőleg is ellenőrizheti a távoli munkaállomások konfigurációját, például felderítheti a gépből „kölcsönvett” memóriamodulok cseréjének időpontját. Sőt a Compaq asztali számítógépeinél a Smart Cover Lock funkció segítségével távolról lezárható a PC-k háza, megelőzve az illetéktelen felhasználói beavatkozásokat.

Webes felügyelet

Belső hálózataikat az Internettel összekapcsoló vállalatok számára lehet fontos a központi felügyeletet kiterjesztő WBEM (Web-based Enterprise Management) architektúra. A webes alapú vállalatirányítási rendszer Compaq-féle mo-

delljében a kezelői konzolról böngészővel érhetők majd el a központi szerver szolgáltatásai és alkalmazásai éppúgy, mint az ügynökök, azaz a rendszergazda – kellő titkosítás mellett – az Internetet igénybe véve végezheti a hardver- és szoftverkarbantartást, készíthet leltárt és érheti el a vállalatnál használt üzleti rendszerek (például SAP, BaaN, Oracle, PeopleSoft), adatbázis-kezelők (például DB/2, Informix, Oracle, Sybase), vállalatirányítási rendszerek (CA, Cabletron, Tivoli), illetve kommunikációs és csoportmunkaszoftverek (Lotus Notes, Microsoft Exchange, Novell NetWare stb.) teljes arzenálját.

Közösen gondolkodni

Nem csupán a vállalati méretek növekedése teszi, hogy a rendszergazdák Magyarországon is egyre komolyabban vesszik az informatikai eszközök bekerülésének teljes költségét. Pozsony Balázs szerint itt az ideje, hogy a döntéshozók, tendereztetők a beruházás kezdeti költségein felül a kiválasztott eszközök teljes élettartamára vetített költségeit se tévesszék szem elől, hiszen a kevesebb állásidő, a nagyobb hatékonyság már kis- és középvállalati méretekben is kifizetődő.



A Compaq csak elfogadott szabványokat alkalmaz, azokat viszont úttörő módon.

Némelykor csak az eszközökben amúgy is meglévő funkciók kihasználásáról van szó (ilyen a legtöbb Compaq PC házában megtalálható Smart Cover Lock elektromos zár), más esetekben (például hibajavító ECC memóriamodul) választható opció, amely némi pluszberuházás ellenében jócskán csökkentheti a gép árára rakódó költségeket.

Ma már nem tartozik a BTK kevésbé ismert „paragrafusai” közé az sem, amely szerint pénz takarítható meg olyan partnerrel, amely záros határidőn belül megoldja a gondot, nem csak válaszol a telefonhívásra. A Compaq ráadásul sajátos árpolitikával igyekszik kiegészíteni a bekerülés teljes költségének listáját: a legfrissebb technológiák megjelenésekor viszonylag alacsony árszintet beállítva tudatosan próbálja laposan tartani az árgörbét, így módon ösztönözve vevőit a korszerűbb technológiák mielőbbi alkalmazására, egyszersmind meghosszabbítva hardvertermékeinek várható élettartamát.

Kelenhegyi Péter a BYTE Magyarország főszerkesztő-helyettese.
E-mail: kelenhegyi@byte.hu.

Készült a Compaq Computer Magyarország Kft. megbízásából.
A kiadvány elkészítésében részt vettek a

BYTE
MAGYARORSZÁG

munkatársai.

Felölös szerkesztő: Róna Judit. Tördelő: Vörös Csilla

Felölös kiadó: Kolossa Tamás cégvezető

Szerkesztőség és kiadó: MGH Magyarország Lapkiadó Kft.

1082 Budapest, Üllői út 52/B. Tel.: 303-8937, 303-8938. Fax: 303-1623

www.byte.hu

Nonstop e-business

A Compaq Computer Magyarország február végén indított SMB kampányában az elektronikus kereskedelem eszközeit is felhasználja.

Szerző: Petrovics Péter

A multinacionális cégek egyre nagyobb figyelmet szentelnek a kis- és középvállalatoknak (SMB, Small and Medium Business). Az ilyen vállalkozások gombamód szaporodnak, és mind szélesebb a gazdasági potenciáljuk. A Compaq éves forgalmának 25 százalékát teszik ki az SMB-vállalkozásoknak eladott termékek; ez a leggyorsabban növekvő üzletág. Marketingszempontból viszont nincs kihasználva, nem mérték fel a vállalkozások igényeit.

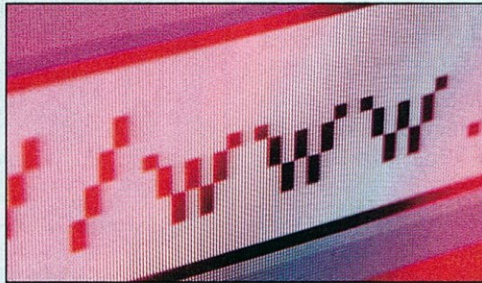
Az elektronikus kereskedelem csupán az egyik lehetőség, amellyel egy cég kapcsolatot teremthet a vásárlóival, ám a hagyományos marketingeszközök is lényegesek. A kettő kombinációjáról, az SMB-kampányban szerzett tapasztalatokról és az eddigi eredményekről beszélgettünk Roger Marióval, a cég értékesítési igazgatójával.

Az előbbi szempontok figyelembevételével a Compaq Computer Magyarország létrehozott egy Call Centert (hívásközpontot). Ennek sokrétű feladata van, a telefonkampánytól a bejövő műszaki hívások kezeléséig. A cég zöldszámán (06-80-Compaq) fogadják a hívásokat, kereskedelmi, marketinginformációkkal, technikai gondok megoldásával segítik a hozzájuk fordulókat. A műszaki kérdésekre a jövőben a különböző területek illetékes szakemberei együtt válaszolnak. A szolgáltatást a kezdeti időben külső cégre bízták, ám ma már a Call Center „házon belül” működik. Külön csoport fogadja reggel 9-től este 6-ig a hívásokat. Először is május végén 15 ezer katalógust küldtek ki, amelyben hét promóciós terméket kínáltak vásárlásra. A kampány kifejezetten a kis- és középvállalatokat célozta meg, az ő igényeik alapján választotta ki a cég a hét berendezést. A katalógusban viszonteladói listájuk is szerepelt, így az SMB-ügyfelek el tudták dönteni, honnan szeretnének vásárolni. A katalógus Web-lapjukon is (www.compaq.hu) megjelent. Két úton próbálták tehát elérni leendő ügyfeleiket: hagyományosan és a kor kihívásának megfelelően.

Egy héttel később a Call Centert „ráállították” a potenciális ügyfelekre. A válaszok egyértelműen kedvezőek voltak: a megkérdezettek 95 százaléka pozitívan értékelte a kezdeményezést. A vásárlási szándékot azonnal továbbították viszonteladóiknak. Arra is figyeltek, hogy a viszonteladó telep helye az adott megrendelő közelében álljon, illetve a feladathoz meglegyen a kompetenciája. Az első néhány hét tapasztalata alapján rendkívül megnőtt a noteszgépek forgalma. Akcióban noteszgépet, PC-t, monitort, szervereket hirdetett

a Compaq. A legnagyobb érdeklődést a notebookok és a monitorok keltették. Ez a kampány befejeződött, és júliusban másik kezdődött. Új nyári katalógusában a cég felhasználta eddigi SMB-tapasztalatait.

A Compaq szeretné alapjaiban megmozgatni az elektronikus kereskedelmet. Most még, a tanulás időszakában, minden eredmény tanulságos. A Call Centert professzionális szintre kívánják emelni, amilyenek a fejlettebb nyugati országokban és Amerikában már régóta léteznek. A Call Center az egész láncolatnak, az e-kereskedelemnek mindössze egy alkatrésze. Nem kizárólag az SMB-ügyfeleket akarja kiszolgálni, hanem minden ügyfelet és viszonteladót.



A Compaq nem bízta ezt a feladatot külső cégre, általános stratégiája szerint a felhasználóhoz személyesen kell eljutni, az igényeit felmérni és érdeklődését felkelteni. Az, hogy a végrehajtás nem rajtuk, hanem viszonteladóikon keresztül megy végbe, a cég üzleti eljárásából adódik.

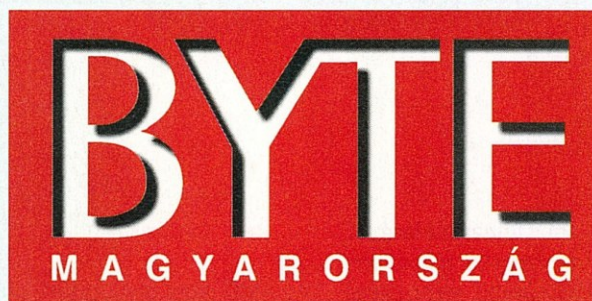
A Compaq számára most az ügynevezett nonstop e-business az egyik központi téma. Kezdeti lépésként minden disztribútoruk elektronikus összeköttetésben áll a céggel, és a közeljövőben viszonteladói is így tartják majd a kapcsolatot disztribútorukkal. Web-oldalukon az ügynevezett dealer-lokátorban megynkénti csoportosításban (Budapesten kerületenként) találhatók meg viszonteladói. Ha valaki kiválasztott egy partnert, a Compaq oldaláról át tud menni az övére. Ez alapvetően fontos a viszonteladónak, mert minden extra szolgáltatásukat, akciójukat saját Web-oldalukon tudják hirdetni.

A Compaq Web-lapján június 28-ától lehet rendelni. Pillanatnyilag egy megrendelőlapot (Order formot) talál ott a felhasználó. Kitöltése egy e-mailt hoz létre a vásárló által kiválasztott partnernél. Természetesen tervezik a CTO (Configured to Order) eljárás bevezetését.

Amerikában, az anyacégnél már évek óta működik a vázolt módszer. A Compaq naponta 22 millió dollárt forgalmaz világszerte az Interneten, amely az összforgalomhoz képest nem sok. A hazai vállalat törekvése viszont nem arra irányul, hogy fergeteges számokat hozzon ki az elektronikus kereskedelemről, hanem arra, hogy az ügyfél minden lehetséges módon hozzájusson termékeihez akár írásban, akár a Call Centeren vagy a Weben keresztül.

*Petrovics Péter a BYTE Magyarország munkatársa.
E-mail: petrovics@byte.hu.*

MAXIMALISTA? MI IS!



...és nem csak a kedvezmények terén!

A BYTE Magyarország kiadója - a magazin sikeres piacra lépése után egy évvel - szeretné a vállalatokat a lapkiadó szakmában szokatlan arányú kedvezménnyel meglepni.

Engedje meg, hogy felhívjuk figyelmét csomagárainkra.

VÁLLALATI- ÉS INTÉZMÉNYICSOMAG-ÁR

Db	Címlapár/év Ft	Éves előfizetés kedvezménye %	Csomagár Ft
1	18 960	37	11 945
5	94 800	37	59 724
6	113 760	37	71 669
12	227 520	39	138 787
18	341 280	42	197 942
24	455 040	45	250 272
30	568 800	48	295 776
36	682 560	51	334 454
42	796 320	54	366 307
48	910 080	57	391 334
54	1 023 840	60	409 536
60	1 137 600	63	420 912
66	1 251 360	63	463 003

Tehát 54 vásárolt példány felett 63% kedvezmény jár önnek.

(Az árak a postaköltséget - 744 Ft/év -nem tartalmazzák.)

Segítse szakembereit autentikus szakmai információkkal!

Nézzze meg alaposan táblázatunkat, majd várjuk jelentkezését marketingcsoportunknál.

Telefon: 219-3236 (Mosolygó Kitti), 303-8937 (Fischer Csilla) E-mail: terjesztes@byte.hu

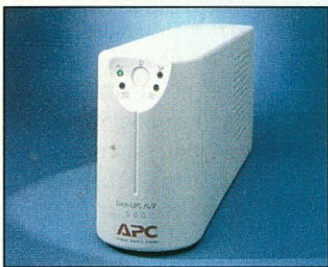
Ha többet szeretne tudni rólunk, keresse fel a www.byte.hu címet!

Misszióink: Korszerű ismeretek - korszerű szinten. Kulcsszavaink: technológia, környezet, integráció, alkalmazás.

HARDVER

Ha bizonytalan a tápellátás

Az American Power Conversion Back-UPS AVR 500 nevű szünetmentes áramforrása kifejezetten a megbízhatatlan tápellátású helyeken működő számítógépek rendelkezésre állásának növelését célozza. A hálózatban és az önállóan működő számítógépeknél egyaránt al-



kalmazható APC Back-UPS AVR 500 az áthidalási idő hatékony kihasználását garantálja; a legtöbb dízelolajjal működő generátorhoz, köztük a hordozható modellekhez is csatlakoztatható. Három UPS-kimenete van a PC, a monitor és más adatkritikus perifériák számára, valamint egy nyomtatókhoz való speciális, csak túlfeszültség elleni védelmet ellátó csatlakozóval látták el.

APC Magyarország
Tel.: 209-4078

1,6 terabit

A Lucent Technologies kutatási-fejlesztési részlege, a Bell Laboratórium tudósai és mérnökei nagytávolságú optikai adatátviteli rendszer prototípusát mutatták be, amely a jelenlegi adatátviteli rendszerek kapacitásának megnégyesezésére képes. A tudósok sikeresen továbbítottak másodpercenként 1,6 terabit (trillió bit) mennyiségű információt 40 különböző hosszúságú – vagy színű –

fényhullám felhasználásával, melyek mindegyike másodpercenként 40 gigabit mennyiségű adatot továbbított. Együttesen alkalmazták a DWDM technológiát (több hullámhossz kombinációja egy időben ugyanazon a kábelben) és a Raman jel erősítést, amellyel felerősíthető az optikai kábelben továbbított jelek. Az adatátvitel távolsága 400 kilométer volt, négy 100 kilométeres szakasszal az optikai jelerősítők között a nagy távolságú rendszerekben megszokott 80 kilométeres távolság helyett.

Lucent Technologies Magyarország Kft. Tel.: 270-9500

0,18 mikronos technológia

Az Intel Corporation piacra dobta 400 MHz-es mobil Pentium II és Celeron processzorait. A két új processzor már a 0,18 mikronos gyártási technológiával készült. A kifejezetten nagy teljesítményű hordozható PC-khez szánt 400 MHz-es mobil Pentium II processzor mini, BGA, mikro BGA és Intel Mobile Module tokozással készül. Ennek megfelelően különböző a méretük, a hőteljesítményük és a fogyasztásuk. A 400 MHz-es Celeron processzor is többféle tokozásokban kapható. A 0,18 mikronos eljárással kisebb méretű, gyorsabb és nagyobb teljesítményű processzorok gyárthatók. A tranzisztorkapuk hossza mindössze 0,14 mikron, a kapuk oxidvastagsága 2 nanométer (20 angström), a kis ellenállásról pedig CoSi2 (kobalt-szilicid) réteg gondoskodik. A csatlakozófelületek a nagy teljesítmény érdekében hat réteg alumíniumból és alacsony kapacitású SiOF szigeteléssel készültek.

Intel Hungary Kft.
Tel.: 327-0046

Állja a versenyt

Az AMD most bemutatott x86-os mobil processzora, az AMD-K6-III-P kategóriájának leggyorsabb CPU-ja. Az AMD hatodik generációs mikroarchitektúrájú processzora háromszintű gyorsítótárat tartalmaz.



Az első, a processzor sebességével működő L1 cache 64 KB, a szintén ezzel a sebességgel működő processzorra integrált hátsó L2 cache 256 KB, a harmadik (L3) gyorsítótár pedig az alaplapon kapott helyet, mérete maximálisan 1 MB, a rendszerbusz sebességével működik (100 MHz-es). Az AMD öt fémrétegű 0,25 mikronos eljárásával készült lapka 2,2 voltos feszültséggel dolgozik, 12 wattos fogyasztás mellett. 21,3 millió tranzisztort tartalmazó első változata 380 MHz-es, ára ezerdarabos rendelés esetén 349 dollár. Tartalmazza a 3D-s alkalmazások futását gyorsító 3DNow! utasításkészletet, a szoftveres DVD-kódolást és gyorsítja a szövegfelismerő programok futását. Elsőként a Compaq készít konfigurációt az új processzorral, a Presario noteszgépek következő változatai már erre épülnek.

AMD, Inc. www.amd.com

Az új Tally-generáció

Generációváltás kezdődött a Tallynál. Egységes koncepció alapján kialakított, teljesen megújult, formatervezett és kedvező árú lézernyomtató-

család került a piacra. A T9308, T9408, T9212 nyomtatók kis helyigényűek, egy A/4-es lapnál alig foglalnak el nagyobb



helyet. Irodai és otthoni felhasználásra egyaránt alkalmasak. Áramfelvételük nyomtatás közben is nagyon kedvező, mindössze 150 watt. Az új Tally lézernyomtatók felbontása 600x600 dpi, 4 MB-os alapmemóriájuk 36 MB-ig bővíthető. Mindegyik nyomtató szívében 32 bites, 33 MHz-es RISC processzor dobog. Ismerik a PCL 6-os emulációt. A printerekhez Windows 3.x, 95 meghajtók tartoznak. A tonerek kapacitása egységesen 5000 oldal. Papírtakarékos üzemmódban egy A/4-es lapra négyoldalmi nyomtatnivaló sűrűsíthető.

Kvint-R Kft. Tel.: 252-8484

Kétfejű sárkány

Július elején került a hazai boltokba a HP DeskJet 610C jelű színes tintasugaras nyomtatója, amelynek gyártását a HP spanyolországi gyáratól rövidesen átveszik a magyarországi üzemek. A kisvállalkozások és az otthoni felhasználók igényeit kielégítő készülék nem csupán 26 900 forintos nettó árával ríogatja a konkurenciát. (A HP szertart tartós árcsökkenéshez vezethetne, ha kevesebben kísérleteznének a készülék árának körülbelül 40 százalékaért kapható tintapatron utántöltésével.) Minthogy a DeskJet 610C-t két tintapatronnal szerelték fel, az egyszínű és a szí-



**Szeretné
tisztán látni
vállalata
üzleti folyamatait?**

nes nyomtatás váltásakor nem kell patronát cserélni. A szokásosnál kisebb űrtartalmú, pigment alapú tintát tartalmazó fekete patron azonban szükség esetén halványabb cían, bíbor és fekete tintával töltött HP Photo patronnal váltható föl, így kisebb szemcsészettségű, jó minőségű színes nyomatok állíthatók elő. Természetesen

megtalálható a kísérszoftverek CD-jén a felbontásjavító HP PhotoRet újabb változata, újdonság viszont a csomagban a kis felbontású (például az Internetről letöltött) képek kontrasztját és felbontását javító HP SmartFocus szoftver. A nyomtatás gyorsítása érdekében a DeskJet 610C kihasználja az Intel MMX technológia lehe-



tőségeit. Az 1000 oldal/hó terhelést elviselő, 2,5-5 lap/perc teljesítményű készülék ismeri a DOS 852-es kódkiosztást (beleértve az euró karaktert is), jár hozzá Windows NT meghajtó, Macintosh változata azonban egyelőre nincs.

Hewlett-Packard Magyarország Kft. Tel.: 461-8111

Tenyérnyi adattároló

A Palm Computing, Inc., a 3Com leányvállalata két új modellel bővítette kézi számítástechnikai eszközeinek családját: a Palm V és Palm IIIx tenyérgepekkel. Mindkét típus hálózatba köthető, operációs



rendszerük a Palm OS 3.x; a rajtuk tárolt adatok szinkronizálhatók a Microsoft Outlook levelezőprogrammal. A Palm V mindössze 14 kg, felülete eloxált alumínium, élei és sarkai lekerekítettek. A képernyő kontrasztja és élessége szoftverből állítható. Egyetlen lítiumion akkumulátorral működik, amelyet a HotSync adatszinkronizáló dokk automatikusan újratölt. A Palm III a vállalati felhasználókat célozza meg. Memóriája 4 MB, kiegészítették belső bővítőhellyel is, így további perifériák, például memóriabővítő modulok vagy személyhívó kártyák illeszthetők a berendezésbe. Lelke a Motorola 16 MHz-es EZ Dragonball processzora.

3Com Hungary Kft.
Tel.: 250-8341

Ericsson MC 218

EPOC operációs rendszerrel ellátott kézi számítógépet fejlesztett ki az Ericsson. A készülék infravörös kapcsolattal bármely Ericsson mobiltelefonnal összeköthető, így használója internetezhet, e-mailt, faxot és rövid üzenetet (SMS-t) küldhet vagy fogadhat. Az MC 218-as az új „intelligens kommunikációs koncepció” megtestesítője, amelyben a mobiltelefon kommunikációs képességeit egy optimális méretű – nem túl kicsi, ezért könnyen kezelhető billentyűzetű – tenyérgeppel párosítják. A Psionnal kötött OEM megállapodás keretében gyártott lapos, könnyű, zsebben elférő számítógép a menedzserkalkulátor funkciókon túl szövegszerkesztésre, táblázatkezelésre, digitális képek letöltésére és mindezek elküldésére is alkalmas.

Ericsson Magyarország Kft.
Tel.: 437-7418

SZOFTVER

Mobil adatátviteli megoldások

Az Ericsson GSM üzletága olyan új mobilhálózat-vezérlő szoftvert mutatott be, amely tartalmazza a GPRS (általános csomagkapcsolt vezetékek nélküli szolgáltatások) funkcionalitást. A GPRS a jelenlegi alkalmazásokhoz képest jóval hatékonyabban használja a rendelkezésre álló frekvenciákat, például az átvitt adatoktól függő díjazást tesz lehetővé, illetve megkönnyíti az Internet használatát mobil kapcsolaton keresztül. A cég másik új megoldása a bázisállomások ügynevezett Software Power Boost (szoftvervezérelt teljesítménynövelés) funkciója. Ennek segítségével az Ericsson GSM bázisállomásainak kapacitás/teljesítmény viszonyai a távolból szoftverparancsok kiadásával vezérelhetők. Az Ericsson Maxite kompakt bázisállomása előszerrelt módon tartalmaz minden szükséges részelemet, fizikailag három egységre bontva: antenna, adóvevők és tápellátás. A telepítési idő ezzel a megoldás-

Az IBM újdonságai

Gondolkodógépek

Az IBM bemutatta ThinkPad noteszgépcsaládjának legújabb tagjait. A ThinkPad 770, 600 és 390 jelzésű notebookok a mobil felhasználók egyszerűbb bővítési és nagyobb teljesítmény iránti igényét hivatottak kielégíteni. Az Intel Mobile Pentium II 366 és 300 MHz-es processzoraira épülő új gépek hosszabb működési időt és nagyobb tárolási kapacitást nyújtanak.

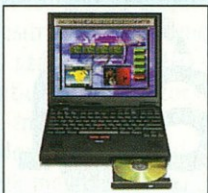
A teljesítménybajnok

A ThinkPad 770Z modellek azok számára készültek, akik munkaállomás szintű sebességet garantáló hordozható számítógépet igényelnek. A 14,1 hüvelykes XGA és 13,7 hüvelykes SXGA megjelenítőkkel kapható, DVD-meghajtót és 8 MB-os videokártyát tartalmazó gépek RAM-kapacitása 320 MB-ig bővíthető; a telefonálást kihangsúlyozó üzenetrögzítő segíti, a készülék elő- és hátlapján pedig infravörös port található, amellyel a notebook számos egyéb eszközhöz kapcsolódhat.



A teljesítmény és a hordozhatóság egyensúlya

Az új ThinkPad 600E ideális megoldás azoknak a felhasználóknak, akik kisméretű, jól kezelhető eszköz formájában kívánják számítógépüket magukkal hordozni. Az új modellek 13,3 hüvelykes aktív mátrix megjelenítőt, alapkiépítésben 64 MB RAM-ot (288 MB-ig bővíthető) és 4, 6 vagy 10 GB kapacitású merevlemez meghajtót tartalmaznak.

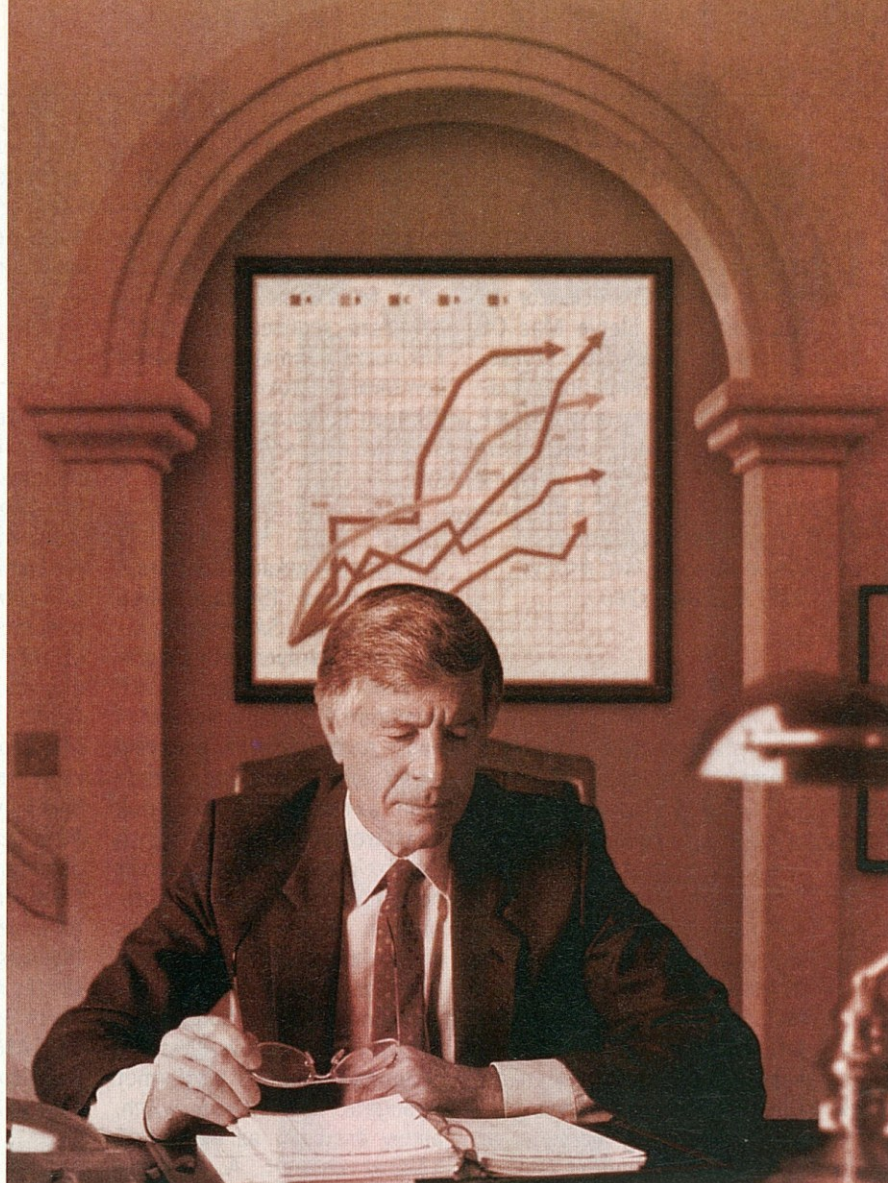


Minden egyben

A kisebb, illetve közepes méretű vállalkozások igényeihez méretezett IBM ThinkPad 390E modell „minden egyben” kivitelű, könnyen kezelhető eszköz: tartalmaz hajlékonylemez-, CD-ROM- és merevlemez-meghajtót. Az új 390E sorozat a multimédiás funkciókat külön megvásárolható belső DVD-meghajtóval, 12,1, 13,3 és 14,1 hüvelykes, nagy felbontású aktív mátrix TFT megjelenítőkkel és dinamikus Altec Lansing sztereó hangszórókkal elégíti ki. A ThinkPad 390E modellek kaphatók 333 MHz-es Intel Mobile Pentium II vagy 300 MHz-es Mobile Intel Celeron processzorral, így kedvező áron lehet hozzájutni egy teljes értékű hordozható számítógéphez.



IBM Magyarországi Kft. Tel.: 372-1111



Infosys[®] v2

Integrált Vállalatirányítási Rendszer

1082 Budapest, Üllői út 52/B, tel.: 459-3320 fax: 459-3301
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/A, tel.: 76/502-226 fax: 76/502-223
www.megatrend.hu, e-mail: info@megatrend.hu



MEGATREND
Vállalati Információs Rendszerek

sal mintegy 30 százalékkal lerövidül a hagyományos bázisállomásokhoz képest.

Ericsson Magyarország Kft.
Tel.: 437-7134

Publisher 2000

Megjelent a Microsoft Publisher 2000 kiadása, a cég kiadványszerkesztőjének legújabb verziója. A Microsoft Publisher 2000 átfogó megoldást kínál a kiadványszerkesztéshez, beleértve a Web-laptervezést és az üzleti célú nyomtatást. A felhasználót munkája során rugalmasan alakítható varázsló segíti, amely engedélyezi az anyagok testre szabását is. A Publisher 2000 része az Office 2000 Premium, Office 2000 Professional és az Office 2000 Small Business programcsomagoknak, de természetesen önálló terméként is beszerezhető.

Microsoft Magyarország Kft.
Tel.: 437-2800

Megjelent a QuickTime 4

Elkészült a QuickTime multimédiaarchitektúra 4.0 verziójának végleges kiadása. A QuickTime 4 lehetővé teszi élő és rögzített műsorok sugárzását az Interneten keresztül, az online műsor közvetítés történetében először nem egyedi technológiákra, hanem az ipari szabványnak tekintett RTP és RTSP protokollok építve. A QuickTime PictureViewer (képnéző) számos képformátum, így a BMP, GIF, JPEG, PICT, PNG, SGI, TIFF, Adobe Photoshop és FlashPix állományok megjelenítésére képes,



ismeri a MPEG-1 layer 3 (MP3), Sorenson Video, QDesign Music, Qualcomm PureVoice, H.261, H.263 és GSM szabványokat is. A QuickTime 4 Macintosh és Windows változata ingyenesen

letölthető az Apple Computer szervereiről. Macintosh számítógépek esetén a QuickTime 4 használatához Motorola 68020 processzor kell 8 MB RAM-mal, illetve PowerPC processzor 16 MB RAM-mal, illetve Mac OS 7.1 operációs rendszer szükséges. IBM PC-kompatibilis számítógép esetén legalább 66 MHz órajelű vagy újabb processzor, 16 MB RAM, valamint Windows 95, 98, NT 4.0 operációs rendszer szükséges.

Apple Hungary IMC (HDSys Kft.) Tel.: 250-3260

Új távlatok

Az integrált adattárház- és döntéstámogató rendszerek gyártójaként ismert SAS Institute elkészült az Open OLAP Server (az OLAP adatszolgáltatásra kifejlesztett OLE DB) végleges változatával. Az új megoldás bármilyen, PC-n vagy unixos szerveren futó SAS multidimenziális adatbázist (MDDB) elér, és majdnem minden vállalati platform külső adataihoz képes hozzáférést teremteni. Az Open OLAP Server közvetítésével gyakorlatilag bármely, az OLAP-követelményeket kielégítő szoftver (amilyen például a Microsoft Excel vagy a Knosys ProClarity) eljut a SAS OLAP adatokhoz. Az új megoldás megsokszorozza a vállalatok adattárrendszereiben rejlő lehetőségeket, hiszen szinte minden alkalmazott hozzáférhet a szükséges üzleti információkhoz és elemezheti azokat.

SAS Institute Kft.
Tel.: 202-6247

Himalája

A Compaq új, három komponensből álló szoftversorozata révén a Compaq Himalaya szerverek Internet-funkciókkal bővíthetők. Az első komponens a Compaq iTP Web Server az Active Transaction Pageszel, amely Himalaya környezetben kezeli a Javát. A másik új komponens a Compaq NonStop Transaction Server for Java. E komponens alapú eszköz és szolgáltatás-sorozat kiterjeszti a Himalaya gépek tranzakciós képességeit. A Compaq az ISG International cégtől megvette az ISG Naviga-

tor licencjogát. Az ISG Navigator (a harmadik komponens) kiváló megoldás vállalati információk Web-kész állapotba alakításához. Az ISG Navigatorral a felhasználók közvetlenül, böngésző segítségével férhetnek hozzá a Himalaya szervereken tárolt adatokhoz.

Compaq Computer Magyarország Kft. Tel.: 458-5466

Eszközök SAN-hoz

A Hewlett-Packard adattároló hálózatokhoz (Storage Area Networkokhoz, SAN-okhoz) kifejlesztett hardvereket és szoftvereket mutatott be. A HP SureStore E Storage Node Manager az informatikai piac első olyan kezelőszoftvere, amely segít az adattároló hálózatok adattárolási és hálózatépítő eszközeinek, valamint szerver host-bus adaptereinek azonosításában, feltérképezésében és felügyeletében. A szoftver a HP OpenView kezelési alaptechnológiájára épül. A HP SureStore E Switch F16 nagy sávszélességű, 16 portos, többféle platformot támogató Fibre Channel switch, amely összeköti az adattároló hálózat elemeit. A kapcsoló használható a kimondottan kritikus környezetekhez kifejlesztett MC/ServiceGuard és Microsoft Cluster Server megoldásokban is. A katasztrófatűrési érdekében 10 kilométeres körzetben más kapcsolókkal és hubokkal is összekapcsolható.

Hewlett-Packard Magyarország Kft. Tel.: 461-8111

Integrált fejlesztői és telepítői csomag

A Sybase Internetes Applikációk Divíziója bemutatta az Enterprise Application Studio hármas verzióját. Az integrált fejlesztői és telepítői csomag az Enterprise Application Server 3.0 (EAServer), a PowerJ 3.0 és a PowerBuilder 7.0 szoftvereket tartalmazza. Az új rendszer megjelentetésével a Sybase hangsúlyozni kívánja elkötelezettségét az integrált vállalati Web-applikációk irányában. Az EAServer 3.0 részeként a Sybase egy új, innovatív technológiát is bemutatott: a Web DataWindow-t, amellyel a fejlesztők

nagy teljesítményű, kis tárigényű Internet-kliens applikációkat készíthetnek.

Sybase Corporation
www.sybase.com

Dokumentum-híd

A Microsoft Corporation és a Xerox Corporation egy, az irodai információmegosztást gyorsító és egyszerűsítő közös technológia kifejlesztésébe kezdtek. A Xerox megvásárolta a Windows NT Embedded 4.0 licencét mint a Document Centre termékek új generációjának operációs rendszerét. Az ügyfelek számára előnyös lesz a Xerox Document Centre platform integrálása a Microsoft környezetbe, mivel olyan rendszer jön létre, amelybe gyorsan és gazdaságosan lehet beilleszteni új, értéknövelt alkalmazásokat. A Document Centre rendszerek egy hálózati berendezésben integrálják a lapolvasást, faxolást, nyomtatást és másolást.

Xerox Magyarország Kft.

Tel.: 436-1999

Microsoft Magyarország Kft.

Tel.: 437-2800

Folyamatkezelés

A számítástechnikai és a minőségügyi vezetők munkáját könnyíti meg a Merant cégnél fejlesztett és az Integra Rt. által forgalmazott Process Manager, fantázianeven Dimensions. Az eszköz az informatikai projektek minden dimenzióját képes kezelni. A felhasználónál bevezetett minőségbiztosítási szabvány által dokumentált vagy a kialakult szakmai gyakorlat alapján zajló fejlesztési vagy implementációs folyamat egyszerűen leképezhető a feltételrendszerek definiálásán keresztül. A létrehozott felhasználók és felhasználói csoportok a számukra szükséges ponton kapcsolódhatnak a folyamatokba. Az eszköz nyilvántartja a kezelt állományok és a felhasználók közötti valamennyi kapcsolatot és összefüggést. A vezetés számára folyamatos kontrollt garantál, melynek révén pillanatról pillanatra pontos választ kaphatnak kérdéseikre.

Integra Informatikai Rt.

Tel.: 250-9915

Új fogalom születik...



ÚJDONSÁG!

CorelDRAW® 9 Grafikai programcsomag

CorelDRAW® 9
illusztrációs rajzolóprogram

Corel PHOTO-PAINT® 9
professzionális képszerkesztő

valamint:

Canto® Cumulus® Desktop 4.0
multimédia fájlkezelő

www.corel.com/draw9



Új, hasznos eszközök, melyekkel a kreativitás szárnyakat kap.
Gyorsabb, hatékonyabb, megbízhatóbb... CorelDRAW 9!

Még többet megtudhat: www.corel.com/draw9

Kreativitás határok nélkül

Kizárólagos magyarországi beszállító:
CODRA Kft. 1111 Budapest, Karinthy F. u. 24.
Tel.: 466-6263, 209-2583 Fax: 466-4869
E-mail: corelinfo@codra.hu, <http://www.codra.hu>



Disztribútorok:
SZÁMALK Rt. Disztribúció 1115 Budapest, Etele út 68.
Tel.: 203-0299, 203-0306, 203-0355 Fax: 203-0367
E-mail: distinfo@kk.szamalk.hu <http://www.szamalk.hu>
Walton Kft. 1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.
Tel.: 237-7070, Fax: 237-7090
E-mail: salesinfo@walton.hu <http://www.walton.hu>

Kiemelt viszonteladók:
A-CAT Kft., Albacomp Rt., a-Plus Debrecen Kft., Bábolna Computer Kft., Dimenzió Szövetkezet,
Gemofis Kft., KESZO Kft., Kim-Soft Kft., PMG Rendszerház Kft., Rufusz Kft., Sprint Computer Kft.,
SZÜV Rt., Szintézis Kft., Szoftver ABC, Qwerty Computer Kft.



Copyright © 1999 Corel Corporation. All rights reserved. Corel, CorelDRAW, Corel PHOTO-PAINT, the Go further logo and the Corel balloon logo are trademarks or registered trademarks of Corel Corporation or Corel Corporation Limited. QuickTime and the QuickTime logo are trademarks used under license. QuickTime is registered in the U.S. and other countries. Canto and Cumulus are registered trademarks of Canto Software, Inc. All other product, font and company names and logos are trademarks or registered trademarks of their respective corporations.



Tonga szabad kikötői

Ismét lemaradtam a nagy üzletről. Jártam Afrikában, megismerkedtem egy-két törzsfőnökkel. Elfeleltem azonban elkérni tőlük a domain nevek kiosztásának jogát. A domain nevek iránti igény esztendőnként duplázódik az Interneten. S mivel az Internet csodálatos anarchiájából kiemelkedni csak jól megjegyezhető domain névvel lehet, félelmetes piac nyílt meg. Aki történetesen a Csillagok háborúja egyik domain nevét bejegyezte, most egymillió dollárért adhatta el azt a film producereinek. A jelenlegi domain-birodalmak között egy kis csendes-óceáni sziget vezet. Egy hitelkártyával felszerelve látogassuk meg Tongát! Nem kell Topouto koronaherceggel közvetlenül tárgyalni, elég rákattintani a *www.tonic.to* felületre a Hálón, s 100 dollárért két esztendőre csendes-óceáni domain névvel kerültük meg a telített .com, .net és .org végződéseket. A .to a Tonga helyett áll – és fényes jövő előtt. A korallsziget (a bennszülöttek száma százezer) olyan szolgáltatást ajánl e nyáron, hogy magunknak építhetünk *online* úgynevezett *off-shore*, azaz helyileg nem adózó céget. Ugyanezt persze megtehetnénk a csepeli szabadkikötőben vagy akármelyik vámszabad területen, ám ehhez Internet-barát törvénykezés kellene s egy újabb fokozatú Web-kultúra. A domain név bejegyzéséhez, miként minden Internet-üzlethez, az *online* hitelkártya használatának biztonsága szükséges, ezt azonban Magyarországon még nem sikerült elérni. Az Internet csak egy már meglévő,

kiépített gazdasági és pénzügyi kultúrára támaszkodhat. Például szilárd hitelpolitikára. A legforróbb új üzletág az Interneten a lakás- és házvásárlási kölcsön. Online és azonnal, harminc évre, húszszázalékos önrészesedés befizetése mellett. Az Internet itt csak eszköz. A hitelképességet az igénylők „hiteltörténetét” és -képességét nyilvántartó országos szervezettől kéri be az online bróker, ez a nyilvántartás pedig már az Internet forradalma előtt létezett. Az Internet a már meglévő gazdasági környezetet turbósítja, juttatja érvényre benne rejlő potenciálját, de önmagában nem teremti meg azt. Ezért nem érezheti a magyar felhasználó a világháló előnyeit, csak éppen nézheti, hogyan szöknek magasba a nagy keresők, a Yahoo!, a Lycos részvényei. Az online tőzsdézés forradalmát éli Észak-Amerika. A Dow-Jones az égbe szökik a kirszvényesek online tevékenységétől.

A bizonytalanságokat persze ez sem szűri ki. Az Internet újabb forradalom előtt áll. A lassú modemkapcsolatot kiváltja valami. Hogy mi lesz az? Kábel? Műhold? Integrált tévé és számítógép? A Microsoft, úgy rémlik, a Web-tévére szavaz. Ötvenezer forintnak megfelelő összegért kapható a Microsoft által anyagilag is szponzorált Web-tévé, amelynek havi előfizetése úgy tízezer forintnak felel meg. A berendezés egy infravörössel működtetett billentyűzetből, egy tányérból és a készülékből áll, és bármelyik tévékészülékre vagy videolejátszóra rákapcsolható. A fogszerű csatornák száma elképesztő. Hat HBO csatorna, újabb hat moziszolgál-

tató. A zenei csatornák a rádiókat verik, kivált hogy a programok rögzíthetők. A modem is felhasználja a gépezet, amely e-mail küldésére éppúgy alkalmas, mint a világháló hullámlovaglására.

De ez a varázsdoboz is az elérhető programok választékán múlik. Azon, hogy hatalmas filmarchívumok, megőrzött régi tévéműsorok sugározhatók, és persze azon is, hogy a távolság lerövidült a csendes-óceáni korallsziget és az én komputerem között.

Engedtesse meg nekem, hogy itt állítsam fel az Emil-egyenletet. A modern technika bármely újítása csupán egy adott és kedvező gazdasági környezetben érvényesülhet. A puskaport, a nyomtatást a kínaiak találták fel, csak éppen nem tudták hasznosítani. Amíg a haszon mögötti *racionalitás* elvét egy társadalom nem tudja alkalmazni, addig minden technikai újítás merő játék.

Az Internet-robbanás ott következett be, ahol működő, sőt kedvező a gazdasági környezet. Ahol kiszámítható és kialakultak a törvényi feltételei is. A polgárok hitelképességét a hiteles környezet teremti meg, továbbá a jog, amelyik a hitelcsalót hét esztendőre kizárja minden további pénzügyi tevékenységből.

Emil se ért persze mindent. Az olvasót kérdezi: Hogyan lehetséges egy csendes-óceáni szigeten az, ami Európa szívében alig?

Ungvári Tamás egyetemi tanár. E-mail: tungvari@ucla.edu.

Egérút a világba!

<http://www.netlap.hu>

M A G Y A R
NETLAP

Minden, amit láthat, hallhat, megtudhat az Interneten.



Az átok és a kiskapu

Atok ül a magyar távközlésen. Olyan átok, amely megakadályozza, hogy a kommunikációs költségek belátható időn belül elfogadható szintre csökkenjenek. Az átlagos hazai vállalkozások az általános működési költségek legalább 10 százalékát, egyes kommunikációigényes vállalkozásokban 30 százalékát költik telefonra és adatátvitelre.

Amikor a vezetők sokallani kezdik a vállalat távközlési kiadásait, általában életbe lép a házi „Bokros-csomag”. Mondvacsínált ürügyekkel, például átszervezésre hivatkozva korlátozni kezdik a telefon- és az Internet-használatot. Bár ennek eredménye elhanyagolható mértékű megtakarítás, az ügyintézés rövidesen akadozni kezd: az elégedetlen alkalmazottak megpróbálják ki játszani az intézkedéseket, tologatni kezdik az aktákat, s előbb a beosztottaikra, majd az ügyfélre zúdítják indulataikat.

Vajon hogyan jutottunk idáig? A Matáv bebetonozott monopolszerepe csupán az egyik tényező. Ám ezt a szerepet a kormányzat is erősíti. A sikerdíj – hivatalosabb nevén az összekapcsolási díj – korábban csak akkor illett a távközlési szolgáltatót, amikor más szolgáltató hálózatához továbbította a hívásunkat. Az új díjrendszerben a Matáv a saját hálózatán belül létrehozott kapcsolatok után is felszámítja ezt a – nemcsak európai mércével mérve arcpirítóan magas – összeget.

Közel hat éve, valamirevaló hatástalanulmány nélkül született meg az a kormányrendelet, amelynek átkos következményeit ma is nyögjük. A 158/1993 (1993.XI.11.) számú rende-

letet ismerői egyszerűen a hálózatok összekapcsolásának tilalmáról szóló rendeletnek nevezik. Eredetileg a Matáv extraprofitjának biztosítását célozta. Hiába jöttek létre később új távközlési hálózatok az országban – ekko-riban indult például a jelenleg üzemelő három rádiótelefon-hálózat –, ezeket egymással és a külfölddel *csak és kizárólag* a Matáv vonalain keresztül lehet összekapcsolni. Így már a kezdet kezdetén az a furcsa helyzet állt elő, hogy noha egymás melletti szobában volt a Westel 450 és a Westel 900 központja, ezeket egymással csakis a Horváth Mihály téri Matáv interközponton keresztül lehetett összekötni. Bár később ez a centralizmus enyhült, a Matáv és a rádiótelefon-társaságok hálózatát sok helyen összekapcsolták, de a rádiótelefon-hálózatok egymás közötti hívásai mind a mai napig csak a Matáv beiktatásával továbbíthatók.

E rendelet további következményei közé tartozik, hogy az országos hálózattal rendelkező cégek nem élhetnek a hívásoptimalizálás lehetőségével. Ez azt jelentené, hogy a vállalat országos hálózatából a legolcsóbb díjat biztosító ponton lépjen ki a helyi hálózatba; mondjuk, a budapesti központ munkatársa a nagylengyeli önkormányzatot nem érheti el a cég nagylengyeli telephelyén keresztül, onnan lépve ki helyi hívással az önkormányzathoz, hanem a Matáv hálózatán keresztül, távhívással kell kapcsoltatnia Nagylengyelt.

Belátható időn belül nincs remény eme ár- és költségfelhajtó rendszer megváltoztatására. Míg Németországban a díjak máris a koncesszió megszű-

nése előtti árszint 80 százalékára zsugorodtak, itthon további áremelések várhatók.

Egyelőre egyetlen törvényes megoldás van a költségek csökkentésére: a vállalati kisközpontokban felszerelt rádiótelefon-gatewayek használata. Ezek a speciális rádiótelefon-készülékek fővonalként rákapcsolhatók a vállalat központjára. Mindjárt kettőt, egy Pannon GSM és egy Westel 900 kártyás berendezést érdemes beállítani. Így a kimenő hívások 25–70 százalékát képező mobiltelefon-hívásokon jelentős költségmegtakarítás érhető el. Ugyanis ha Pannon készüléket Pannonról, Westelt Westel kártyáról hívunk, és központunk automatikusan ekképpen irányítja a hívásokat, megspórolhatjuk a jelentős összekapcsolási díjat és igénybe vehetjük a rádiótelefon-szolgáltatók speciális tarifakedvezményeit is. Amennyiben partnereinknek szintén fenntartunk ilyen rádiótelefon-számot, ők is szívesebben hívnak. Nem véletlen, hogy a nagy társaságok ezt a lehetőséget felismerve már így üzemeltetik központjaikat.

Kis siker, de fontos lépés a magyar telefonátok feloldásában.

Kis János szabadúszó informatikai szakújságíró. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépmemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlista Vita rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratkozás: www.byte.hu.

Intel Inside Logo is a registered trademark and Celeron is a trademark of Intel Corporation.

Gyümölcsöző megoldás a notebook világpiac vezetőjétől



TECHNOLÓGIÁNK SOKÁIG FRISS MARAD



Toshiba notebook hosszú távra!

Mi olyan hordozható számítógépeket gyártunk, amelyek jóval tartósabbak. A legfrissebb csúcstechnológiának és számos saját készítésű alkatrésznek köszönhetően hordozható gépeink továbbra is a legmodernebbek és a legmegbízhatóbbak maradnak a piacon. A legjobb példa erre az új Satellite 4030-as sorozat. Az eltérő igényű felhasználók ízlésvilágát is ki tudja elégíteni a beépített floppy- és 24x CD-ROM meghajtó, a 4GB merevlemezrel együtt. Minőségét sokáig megőrzi, hiszen minden notebookhoz 1 éves világaranciát adunk (+2 év opció), így technológiánk sokáig friss marad. Az ízléses új külső primőr tartalommal párosul, kezdve a 300 MHz Intel Celeron™ processzortól, a 64MB alap-



memórián át egészen a 13" (CDS), illetve 13,3" (CDT) kijelzőkig. Bizunk benne, hogy az ingyencék étvágya is megjön egy ilyen tálcán kínált lehetőség látán.



Kérjen további információt notebookjainkról az alábbi címen:

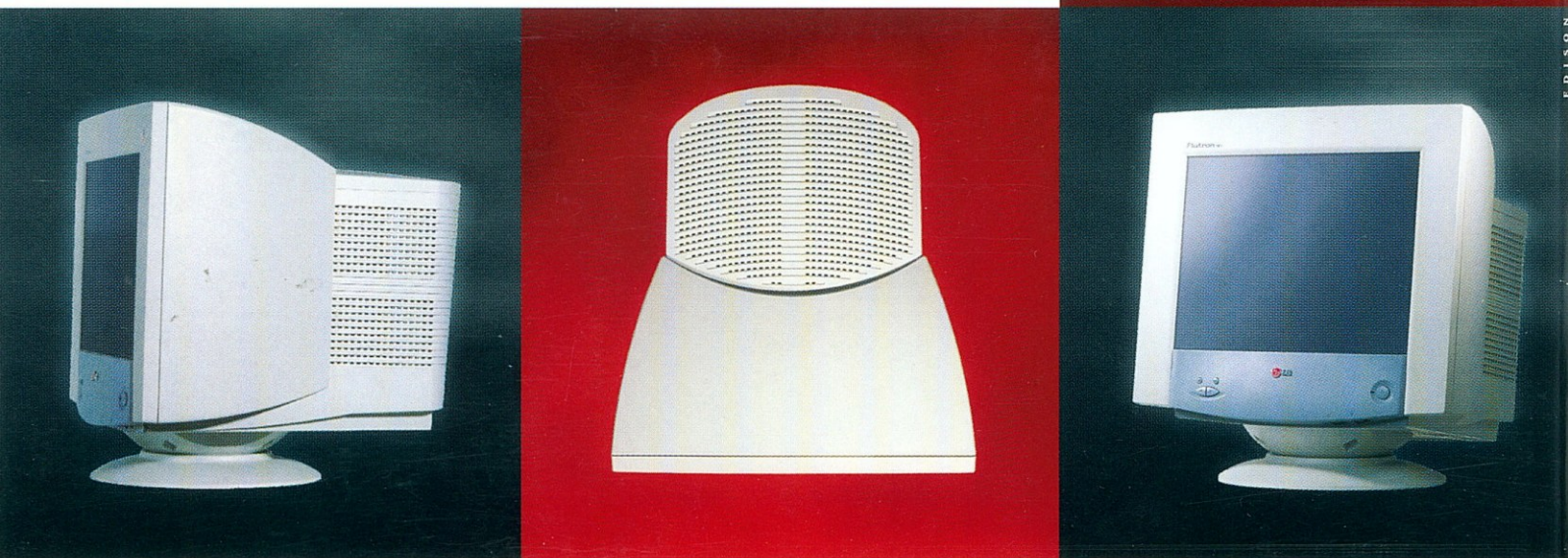
In Touch with Tomorrow
TOSHIBA

Disztribútor és márkaszerviz:
TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.

1154 Budapest, Szerencs u. 202.

Telefon: 410-5250 • Fax: 410-6691

<http://www.technotrade.hu> • e-mail: toshiba@mail.matav.hu



Az élet művészete.

Szám. Betű. Kép. Minden, amit egy monitoron látni kell. Élesen. Színesen. Néha szebben, mint a valóságban.

Az LG új monitorgenerációjának csúcsmoelljeit igazán érdekes megnézni. Az SW-500LC az LCD-technológia forradalmi újításait hozza az Ön íróasztalára, az SW-78FT képernyője pedig rácáfol a magyar nyelvre is. A lapos mostantól nem az unalmas, hanem az érdekes szinonimája lesz. Legalábbis ami az LG Flatscreen monitorait illeti.

Nézze a világot tisztán és élesen az új LG Flatron monitorral.



Viszonteladók: HRP Hungary Kft. 1133 Budapest, Véső u. 5-7., Tel.: 452-4600, Fax: 350-1351 • CHS Hungary Kft. 1138 Budapest, Váci út 117-119., Tel.: 451-3500, Fax: 451-3535 • ALBACOMP Számítástechnikai Rt. 8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9., Tel.: 22/315-414, Fax: 22/327-532 • A.I.D.A. Kft. 1117 Budapest, Prielle Kornélia u 4., Tel.: 463-0630, Fax: 463-0639 • EMJ Hungary Kft. 1145 Budapest, Szugló u. 54., Tel.: 469-6050, Fax: 469-6051